This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

Harvard University

LIBRARY OF THE

CHEMICAL DEPARTMENT

SCIENCE CENTER LIBRARY

HARVARD COLLEGE LIBRARY

BOUGHT FROM THE INCOME OF THE FUND
BEQUEATHED BY
PETER PAUL FRANCIS DEGRAND
(1787–1855)
OF BOSTON

FO ICALS ON THE EXACT SCIENCES
OMY AND OTHER SCIENCES
AND TO NAVIGATION

cpl. Re.

RÉPERTOIRE

DE PHARMACIE

PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS

RÉPERTOIRE

DE

PHARMACIE

ET

ARCHIVES DE PHARMACIE RÉUNIS

RECUEIL PRATIQUE

Fondé par le Professeur BOUCHARDAT

ACTUELLEMENT DIRIGÉ

Par C. CRINON

Pharmacien de première classe

EX-INTERNE LAURÉAT DES HOPITAUX

Membre de la Société de Pharmacie de Paris
de la Société d'Émulation pour les sciences pharmaceutiques
de la Société française d'Hygiène
de la Société de Médecine pratique, etc.,

AVEC LA COLLABORATION

DE MM. BOCQUILLON, BOYMOND, CHAMPIGNY, GÉRARD, HECKEL, MUSSAT, PATROUILLARD, PORTES & F. VIGIER

TROISIÈME SÉRIE — TOME PREMIER

PARIS

45, RUE TURENNE, 45

1889

July 15, 1938
HARVARD UNIVERSITY
CHEMICAL LABORATORY
Degraaf Fund

Chartan

RÉPERTOIRE
DE PHARMACIE

JANVIER 1889

Aux Lecteurs du RÉPERTOIRE DE PHARMACIE

J'ai l'honneur de vous annoncer qu'à partir du 1er janvier 1889, j'ai cédé la propriété du *Répertoire de pharmacie* à M. C. Crinon, directeur des *Archives de pharmacie*. Mon état de santé et l'importance qu'a prise ma pharmacie m'obligent, à mon grand regret, de prendre cette détermination.

En vous faisant mes adieux, j'ai la satisfaction de voir le Recueil fondé par le professeur Bouchardat avoir pour continuateur un ancien collaborateur du *Répertoire*, et j'espère que vous lui accorderez la confiance et la sympathie que vous m'avez toujours témoignées.

J'exprime ici toute ma reconnaissance à mes lecteurs, et saisis avec empressement l'occasion d'offrir à mes dévoués collaborateurs mes sincères remerciements pour le précieux concours qu'ils m'ont prêté dans l'accomplissement de ma tâche.

J. MARTIN.

Aux Abonnés du RÉPERTOIRE et des ARCHIVES DE PHARMACIE

Devenu propriétaire du *Répertoire de pharmacie*, notre premier soin est de fusionner ce Recueil avec celui que nous avons fondé en 1886. Les *Archives de pharmacie* devant modestement s'effacer devant leur aîné, notre journal prendra l'ancien titre de « *Répertoire de pharmacie*, » connu dans le monde entier depuis de si longues années, et il paraîtra le 10 de chaque mois.

Ceux de nos confrères qui ont bien voulu nous accorder leur confiance il y a trois ans, savent de quelle façon nous avons rempli la mission que nous nous étions imposée en fondant les *Archives*. Ils ont pu apprécier les efforts que nous avons faits pour essayer de donner à ce Recueil le plus grand intérêt possible. Nous avons toujours eu pour but de renseigner nos lecteurs sur tout ce qui peut leur être de quelque utilité dans l'exercice de leur profession et de les tenir au courant des rapides progrès de la thérapeutique moderne. Afin de leur donner une somme de renseignements plus considérable, nous nous sommes imposé la lourde tâche de résumer un grand nombre d'articles, empruntés à la presse médicale et pharmaceutique française ou étrangère. Nous persisterons dans cette voie, persuadé que nous sommes d'être agréable à nos lecteurs.

Quant aux abonnés du *Répertoire*, nous ne sommes pas un inconnu pour la plupart d'entre eux ; nous avons collaboré assez longtemps et assez assidûment à ce Recueil pour qu'il nous soit inutile de leur indiquer ici le programme que nous avons l'intention de suivre. Ils nous verront à l'œuvre, et nous espérons qu'ils n'hésiteront pas à nous continuer la confiance qu'ils ont accordée à ceux qui ont dirigé jusqu'ici ce Recueil.

Les collaborateurs qui nous ont suivi quand nous avons quitté le *Répertoire* sont également connus des abonnés de ce journal ; la notoriété de leur nom ne peut que contribuer à accroître la valeur de notre Recueil ; nous sommes heureux de pouvoir encore compter sur leur concours.

C. CRINON.

Rectification.

Nous avons reçu de M. le professeur Heckel une lettre dans laquelle il nous fait remarquer que le travail sur le *Solom*, publié dans le *Répertoire de pharmacie* de décembre 1888, a été fait par lui en collaboration avec M. Schlagdenhauffen. Nous nous empressons de réparer l'omission qui a été commise.

PHARMACIE

Action de l'iodure de potassium du commerce sur le sirop de baume de tolu;

Par M. Leprince, pharmacien à Bourges.

Lorsqu'on mélange de l'iodure de potassium à du sirop de tolu, on obtient, quatre fois sur six environ, une coloration jaune dont l'intensité varie avec la quantité d'iodure.

Cette coloration, intéressante par elle-même, l'est encore davantage pour l'exécution des ordonnances; car, étant donné qu'elle n'est pas constante, elle peut amener des surprises aux malades et des ennuis aux préparateurs; c'est à ce double point de vue que nous en avons étudié les conditions.

La première explication qui se présente à l'esprit est qu'une portion d'iode est mise en liberté sous l'influence des chlorures, bromures, etc., que peut contenir l'iodure.

Il n'en est rien, attendu qu'il *n'y a pas d'iode mis en liberté.* Nous avons donc dû recourir à l'analyse des échantillons d'iodure mis en expérience; puis, nous avons essayé l'action exercée sur le sirop de tolu par les différents corps contenus dans les iodures, et, enfin, nous avons recherché l'action de ces mêmes corps sur les divers éléments qu'on rencontre dans le sirop de tolu.

L'analyse démontre que ce dernier renferme : 1° deux résines *alpha* et *béta;* 2° du toluène; 3° de l'*acide cinnamique* ($C^{18}H^8O^4$); 4° un principe aromatique (Wurtz).

Le principe aromatique est fourni par deux éthers, qui sont :

1° La *cinnaméine* ($C^{36}H^{16}O^4$); 2° la *métacinnaméine* ($C^{32}H^{14}O^4$).

En effet, si l'on remplace H^2O^2 dans l'*alcool cinnamylique* et dans l'alcool benzylique, on a :

$$1^\circ\ \underset{\text{alcool cinnamylique}}{C^{18}H^8\,(H^2O^2)} + \underset{\text{acide cinnamique}}{C^{18}H^8O^4} = \underset{\text{éther cinnamylcinnamique ou cinnaméine}}{C^{18}H^8\,(C^{18}H^8O^4)} + H^2O^2;$$

$$2^\circ\ \underset{\text{alcool benzylique}}{C^{14}H^6\,(H^2O^2)} + \underset{\text{acide cinnamique}}{C^{18}H^8O^4} = \underset{\text{éther benzylcinnamique ou méta-cinnaméine}}{C^{14}H^6\,(C^{18}H^8O^4)} + H^2O^2.$$

Quelques auteurs ont trouvé de l'acide benzoïque dans le sirop de tolu; il en contient quelquefois, en effet, mais cet acide n'est

qu'un produit d'oxydation de l'*hydrure de benzoïle* ($C^{14}H^{6}O^{2}$), provenant lui-même de l'oxydation de l'*acide cinnamique* (Baudrimont).

Nous avons ensuite soumis à l'analyse plusieurs échantillons d'iodure qui donnaient une coloration avec le sirop de tolu; nous indiquons ci-dessous la moyenne de trois dosages exécutés sur chacun de ces échantillons :

	Échantillon A.	Échantillon B.	Échantillon C.
Carbonate de potasse....	6.75 p. 100	7.50 p. 100	9.85 p. 100
Chlorure de potassium...	1.80 —	2.30 —	2.00 —
— de sodium.....	» » —	» » —	1.50 —

Un échantillon d'iodure, qui avait donné à l'analyse : carbonate de potasse 2.80 pour 100, et chlorure de potassium, 4.50 pour 100, n'a produit aucune coloration avec le sirop de tolu.

Nous avons ensuite institué une série d'expériences consistant à mélanger à du sirop de tolu de l'iodure de potassium pur, du carbonate de potasse, du chlorure et du bromure de potassium, soit seuls, soit mélangés ensemble.

Dans tous ceux de ces divers mélanges qui ne renfermaient pas de *carbonate de potasse*, il ne s'est produit aucune coloration, tandis qu'elle apparaissait dans les mélanges qui en contenaient, et aussi dans celui qui le contenait *seul. C'est donc au carbonate de potasse seul qu'est due cette réaction.*

Nous avons ensuite recherché sur lequel des éléments constituant le baume de tolu se portait l'action du carbonate de potasse; pour cela, nous avons répété les mêmes expériences avec chacun de ces éléments et avec le sirop de sucre. La réaction s'exerce surtout sur la petite quantité de *résines* dissoute, et aussi, mais faiblement, sur la *cinnaméine*, qui se dédouble sous l'influence de la potasse (Frémy).

La coloration produite par le carbonate de potasse est plus sensible avec la potasse ou la soude caustique; elle peut atteindre la couleur *rouge sang*, aux points touchés par un *fragment imperceptible* de ces bases, et se rapprocher de celle que donne l'acide sulfurique, avec ces mêmes résines, et qui est bien connue.

Cette coloration est d'autant plus intense que le sirop est plus chargé ; le sirop de tolu que nous préparons dans notre officine est obtenu en faisant digérer au bain-marie, pendant douze heures,

le baume de tolu avec le sirop de sucre. La réaction est très sensible avec ce sirop, qui est très limpide et *très aromatique;* elle est aussi *très nette* avec le sirop préparé d'après la formule du Codex de 1884.

Sur quelques réactions attribuées au sirop d'écorces d'oranges amères;

Par M. Marsault, pharmacien à Blois (1).

Dans le numéro des *Archives de pharmacie* du 5 novembre 1887, M. Leprince a publié une note relative à l'action de certains sels acides (biphosphate ou phosphate monobasique de chaux, lacto-phosphate et chlorhydro-phosphate de la même base) sur le sirop d'écorces d'oranges amères.

D'après cette note, il suffirait d'un gramme de l'un quelconque de ces sels pour transformer en gelée 100 grammes de ce sirop, et M. Leprince conclut qu'une telle réaction constituant un obstacle sérieux à l'exécution des préparations magistrales où les phosphates acides de chaux lui sont associés, il y aurait avantage à ce que le Codex substituât, pour la préparation de ce produit, le procédé qui repose sur l'emploi de l'extrait alcoolique des écorces d'oranges amères au procédé qu'il prescrit actuellement.

Ayant eu plusieurs fois l'occasion d'exécuter des préparations phosphatées de cette nature, sans qu'il m'ait été donné d'observer la réaction annoncée par M. Leprince, j'ai été naturellement conduit à répéter ses expériences, et j'ai constaté, non sans surprise, que ses conclusions ne sont pas conformes à la réalité des faits.

Ni le phosphate monobasique, ni le lacto-phosphate, ni le chlorhydro-phosphate de chaux, même lorsqu'on les emploie à dose triple de celle indiquée par M. Leprince, ne déterminent la prise en gelée du sirop d'écorces d'oranges amères *exactement préparé suivant les indications du Codex de* 1884.

Il y a plus. L'acide phosphorique concentré, l'acide chlorhydrique sont également sans action appréciable à la dose de 20 à 40 gouttes pour 100 grammes de sirop.

Cependant la gélification de celui-ci, sous l'influence de l'acide chlorhydrique, notamment, a été signalée depuis longtemps déjà, et non seulement on ne l'a jamais discutée, mais elle a droit de cité dans la science, car on la trouve indiquée dans certains auteurs comme réaction spécifique permettant de distinguer le

(1) *Bulletin des travaux du Syndicat des pharmaciens de Loir-et-Cher*, 1888.

sirop officinal du sirop préparé avec les extraits fluides du commerce.

Dans ce cas, comme dans celui relaté par M. Leprince, il est clair que la supposition d'une inexactitude matérielle dans l'observation ne saurait être admise. L'erreur doit donc procéder d'une cause différente.

Pour expliquer l'action des réactifs dans ce phénomène de gélification, les praticiens qui l'ont observée s'accordent généralement à reconnaître qu'elle s'exerce sur la matière mucilagineuse des écorces en solution dans le sirop. Or, c'est une remarque banale que tout le monde a pu faire : cette matière se dissout en proportion d'autant plus considérable que l'infusion est faite avec de l'eau plus chaude et que sa durée est plus longue. Si, pour cette infusion, on emploie, suivant les indications très précises du nouveau Codex, de l'eau à 80°, et si on limite la durée de l'opération à six heures, l'infusé est limpide et d'une fluidité manifeste. Emploie-t-on, au contraire, de l'eau bouillante, comme le voulait le Codex précédent, l'infusé est déjà un peu plus mucilagineux. Enfin, soit avec l'eau à 80°, soit avec l'eau bouillante, si l'on prolonge la durée de l'opération au delà de six heures, l'infusé devient de plus en plus mucilagineux, et, au bout de douze heures de contact, il a pris une telle consistance qu'il est parfois difficile de le passer à travers une étamine de laine.

Nécessairement, les sirops préparés avec de telles infusions doivent participer de leurs propriétés. Ils se prendront d'autant plus facilement en gelée, sous l'influence des acides et des sels acides, qu'ils renfermeront une plus grande quantité de principe mucilagineux ; mais alors ils s'éloigneront davantage aussi de la composition du sirop officinal, dans lequel ces principes doivent être moins abondants.

Il serait évidemment superflu d'insister longuement sur l'importance de ces considérations. Je me bornerai donc à remarquer qu'elles viennent à l'appui de mon observation, qui peut se résumer ainsi :

1° L'action des phosphates acides de chaux sur le sirop d'écorces d'oranges amères, telle qu'elle a été indiquée par M. Leprince, ne se vérifie pas sur le sirop préparé conformément aux prescriptions du Codex de 1884 ;

2° La réaction de l'action chlorhydrique, comme moyen de

reconnaître *l'officinalité* de ce sirop, vraie sans doute pour le sirop de l'ancien Codex, a cessé de l'être pour le sirop du Codex d'aujourd'hui.

La note qui précède a motivé la lettre suivante, qui nous a été adressée par M. Leprince :

Bourges, 25 novembre 1888.

Mon cher confrère,

Le compte rendu de l'Assemblée générale du 28 août 1888 du Syndicat des pharmaciens de Loir-et-Cher, qui vient de me parvenir, contient une note communiquée par M. Marsault, qui réfute les conclusions d'un travail que vous avez bien voulu publier dans les *Archives de Pharmacie* (n° du 5 novembre 1887, page 482), concernant l'*action des acides et des sels acides sur le sirop d'écorces d'oranges amères.*

Cette note vise non seulement mes observations, mais encore la réaction de l'acide chlorhydrique sur ce même sirop, réaction que j'avais eu soin de rappeler, en la généralisant aux autres acides.

Pour ne pas abuser de votre hospitalité, je n'avais fait que résumer des notes de laboratoire, remontant déjà à quelques années, sans entrer dans les détails du *modus faciendi.* J'ai eu tort, car j'aurais évité à mon contradicteur des conclusions qui ne tiennent qu'à des détails de préparation et probablement aussi à une différence de constitution des acides et des sels employés et, enfin, au temps que met la réaction à s'effectuer.

J'ai observé, en effet, que, si le sirop est préparé en jetant, sur des écorces de curaçao de Hollande, ou sur des écorces du Midi *rigoureusement zestées, dans un vase froid*, de l'eau strictement portée à 80 degrés, en passant l'infusion après six heures de contact *ou plus*, à travers une étamine de laine, puis à travers un filtre à sirop *en tissu dur*, les limites des réactions que j'ai indiquées sont très reculées; il faut beaucoup plus d'acides et de sels et attendre plus de *vingt-quatre heures* pour obtenir une gélification *relative.*

Mais, dans ce cas encore, il est difficile d'exécuter une ordonnance qui se présente assez souvent chez moi ainsi libellée : chlorhydro-phosphate de chaux, 15 grammes; sirop d'écorces d'oranges amères, 300 grammes; au bout de deux jours, le mélange m'a été rapporté, *tellement il était devenu épais.*

Le Codex dit de mettre sur les écorces de l'eau à 80 degrés; or, l'expérience démontre que, dans ces conditions, la température de l'eau n'est plus que de 70 degrés quand elle se trouve en contact avec les écorces.

En ce qui me concerne, afin d'être certain que les écorces reçoivent de l'eau à 80 degrés, j'ai soin de réchauffer le vase de grès dans lequel j'ai préalablement placé le *maceratum* des écorces avec l'alcool, préparé en

vase couvert ; après six heures de contact, je passe sur l'étamine de laine et *j'exprime en tordant vigoureusement l'étamine jusqu'à ce qu'il ne s'écoule plus de liquide*, et, enfin, je filtre sur un filtre feutré mou ; je crois me conformer ainsi aux prescriptions du Codex.

Le mode d'expression auquel j'ai recours me semble constituer la *légère expression* mentionnée dans la pharmacopée officielle, attendu que, selon moi, les fortes expressions doivent être celles qui sont pratiquées au moyen de la presse.

Avec un sirop préparé d'après ces données, les réactions que j'ai indiquées sont *rigoureusement exactes* et presque instantanées avec l'acide chlorhydrique (densité 1, 2), avec l'acide lactique (densité 1,250), avec l'acide phosphorique (densité 1,500), et avec les sels de ces acides *préparés avec le phosphate monocalcique cristallisé dans la proportion des équivalents, en laissant un excès d'acide.* Le mode d'obtention des sels est surtout très important, attendu que leur composition varie considérablement dans le commerce de la droguerie.

J'ai attribué ce phénomène de solidification à l'action des acides sur la *matière mucilagineuse* : mon confrère m'apprend que *tous les praticiens* qui l'ont observé l'ont attribué à la même cause ; j'avoue ne connaître que l'explication donnée par M. Patrouillard, de Gisors (*Répertoire de pharmacie*, année 1875, page 513), qui attribue cette réaction à l'action de l'acide sur la matière pectique.

Mon contradicteur admet, comme UNE BANALITÉ, que cette réaction est surtout due à *la longueur de l'infusion :* c'est une vue de l'esprit que l'expérience ne vérifie pas, *attendu qu'elle est surtout fonction de la température de l'eau employée.* Je m'en suis assuré en préparant des sirops avec de l'eau portée à 70, à 75, à 80, à 85, à 90, à 95 et à 100 degrés, que j'ai versée dans un vase froid, en faisant varier l'infusion de 6, 8, 10, 12 à 24 heures, mais en ayant soin d'exercer *la même expression* dans tous les cas.

J'ai constaté qu'avec l'eau portée 70 et à 75 degrés, même avec une infusion de 24 heures, la réaction était nulle, tandis qu'avec l'eau à 90 degrés, la gélification est *immédiate*, aussi bien après 6 heures qu'après 24 heures d'infusion.

Il ne me reste plus qu'à féliciter mon confrère de n'avoir pas eu à exécuter des ordonnances contenant des sels acides avec du sirop d'écorces d'oranges préparé d'après l'ancien Codex, ou même avec celui qu'on obtient en suivant le mode opératoire qu'a dû suivre M. Marsault; quelques degrés de plus, et la préparation ne pourrait pas sortir de l'officine, ce qui est évidemment moins désagréable que de la voir rapporter le lendemain par le client.

Veuillez agréer, etc.

LEPRINCE.

La lanoline dans la préparation des suppositoires avec extraits;

Par M. Broutin, pharmacien à Somain (1) (*Extrait*).

M. Broutin propose d'ajouter de la lanoline au beurre de cacao, dans la proportion de 10 p. 100, pour la préparation des suppositoires dans la composition desquels entrent des extraits ou d'autres substances solubles dans l'eau.

On dissout l'extrait à chaud dans la quantité d'eau nécessaire; on ajoute la lanoline à la solution et on mêle aussi intimement que possible; puis, on ajoute le beurre de cacao préalablement fondu; on coule ensuite, et on obtient ainsi des suppositoires très homogènes.

CHIMIE

Impérialine, nouvel alcaloïde;

Par M. Fragner, pharmacien à Prague (2).

La *Couronne impériale* ou simplement *l'Impériale* (*Fritillaria imperialis*) est une plante de la famille des liliacées, qui a été autrefois employée en médecine; les anciens ouvrages la signalent comme étant toxique et douée de propriétés physiologiques analogues à celle de la scille maritime.

L'Impériale croît communément en Perse; elle a été transportée au seizième siècle à Constantinople, d'où elle s'est répandue à Vienne et dans toute l'Europe, où elle est cultivée comme plante d'agrément.

Le bulbe de l'Impériale n'a guère été étudié jusqu'ici qu'au point de vue de l'amidon, qu'il renferme en assez grande quantité. M. Fragner a cherché à en extraire le principe actif, auquel doivent être vraisemblablement attribuées les vertus toxiques de la plante et qui présente les caractères des alcaloïdes.

Pour cela, il a fait digérer des bulbes, réduits en pulpe, dans l'alcool à 60°; après avoir décanté la liqueur alcoolique, il a procédé à un nouveau traitement par l'alcool; il a réuni les liqueurs, les a filtrées, puis évaporées en consistance de sirop. Ce sirop a été traité par l'alcool fort; après filtration de la liqueur alcoolique,

(1) *Bulletin commercial* de novembre 1888.

(2) Extrait d'une communication faite à la Société de pharmacie de Paris, par notre collaborateur Boymond, dans la séance du 5 décembre 1888.

celle-ci a été soumise à la distillation, et le résidu a été neutralisé par le carbonate de soude ; il s'est formé un volumineux précipité, floconneux, jaunâtre, qui a été dissous dans le chloroforme. La solution chloroformique a été traitée par une solution aqueuse d'acide tartrique, puis neutralisée par le carbonate de soude; l'alcaloïde ainsi obtenu a été purifié par des cristallisations successives dans l'alcool chaud.

Cette méthode étant assez longue et présentant quelques difficultés à cause de la présence des matières résineuses qui ne peuvent être éliminées facilement, M. Fragner en a suivi une autre qui lui semble plus pratique.

Les bulbes réduits en pulpe ont été mêlés avec de la chaux; puis, le mélange a été desséché au bain-marie; après dessiccation, il a été traité à plusieurs reprises par le chloroforme chaud. Les liqueurs chloroformiques ont été traitées par une solution aqueuse d'acide tartrique, et la liqueur a été ensuite additionnée de carbonate de soude. Il s'est ainsi formé un précipité, qui a été, comme précédemment, purifié par des cristallisations successives dans l'alcool chaud. M. Fragner a obtenu, par ce procédé, 0,08 à 0,12 pour 100 d'un alcaloïde qui cristallise en prismes incolores et auquel il a donné le nom d'*Impérialine*.

Cet alcaloïde, d'une saveur amère, est peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool chaud, peu soluble dans l'éther, le benzol, l'alcool amylique et l'éther de pétrole, très soluble dans le chloroforme.

Chauffé à 240 degrés, il commence à jaunir; à 254 degrés, il fond complètement et brunit.

Il répond à la formule $C^{35} H^{60} AzO^{4}$ et dévie à gauche le plan de polarisation.

L'impérialine se dissout dans une solution alcoolique d'acide chlorhydrique, et on obtient ainsi un chlorhydrate qui cristallise en grands cristaux rhombiques, qui possède une saveur très amère et qui est très soluble dans l'eau et l'alcool.

M. Fragner a préparé le chloroplatinate et le chloroaurate d'impérialine, en mélangeant une solution de chlorhydrate d'impérialine avec une solution de chlorure de platine ou de chlorure d'or et en versant dans le mélange une assez grande quantité d'éther; il se forme ainsi un précipité huileux, qui, lavé à l'éther, devient pulvérulent et se transforme en une masse résineuse qu'on

dissout dans de l'eau acidulée d'acide chlorhydrique; on obtient ainsi une masse amorphe qui se prête aux analyses.

Le chloroplatinate est rouge et le chloroaurate est jaune.

Le sulfate d'impérialine est très hygroscopique et ne peut cristalliser; l'oxalate cristallise seulement dans les solutions concentrées.

Les sels d'impérialine donnent avec les réactifs généraux des alcaloïdes les réactions suivantes :

Tannin : précipité floconneux gris jaunâtre;

Iodure de potassium ioduré (réactif de Bouchardat) : précipité jaune foncé;

Iodure double de mercure et de potassium (réactif de Mayer): précipité jaune rougeâtre;

Iodure double de bismuth et de potassium (réactif de Dragendorff): précipité rouge orangé;

Iodure double de cadmium et de potassium (réactif de Marmé): précipité blanc;

Bichromate de potasse : précipité jaune cristallin;

Acide picrique : précipité jaune.

L'impérialine présente, en outre, les réactions suivantes avec les corps ci-dessous indiqués:

Acide sulfurique : coloration jaune serin.

Acide sulfurique et sucre : coloration jaune verdâtre, qui passe successivement au brun clair, au rouge-violet et au violet foncé.

Acide sulfurique et molybdate de soude (réactif Frœdhe) : coloration vert jaunâtre.

Acide sulfurique et vanadate d'ammoniaque (réactif Mandelin) : coloration vert olive, passant au brun-rouge, puis au brun foncé.

Acide sulfurique additionné de nitrate ou de chlorate de potasse : coloration jaune orangé à froid, rouge-jaune foncé à chaud.

Acide nitrique : coloration jaune.

Acide chlorhydrique: à froid, fluorescence, et à chaud, coloration brun verdâtre passant au brun-rouge après quelques heures.

Les effets physiologiques des sels d'impérialine, autant qu'on peut actuellement les préciser, se manifestent principalement sur le cœur.

M. Fragner se propose d'étudier ultérieurement les autres substances que renferme l'Impériale (essence, résine, amidon, etc).

Des phénols camphrés;

Par M. Audoucet, pharmacien de première classe,
interne en pharmacie des hôpitaux de Paris.

Dans un article qui a paru dans les *Archives de Pharmacie* (année 1888, page 385), mon collègue des hôpitaux, M. Désesquelle, a signalé la propriété qu'a le naphtol de se liquéfier, comme le phénol, lorsqu'on le mélange avec du camphre. Comme il l'a fait remarquer avec justesse, c'est une propriété qui ne demande qu'à être utilisée en médecine et en chirurgie.

Guidé par cette observation, j'ai pensé que cette propriété pouvait s'étendre à d'autres phénols. Je n'ai pu porter mes essais que sur un petit nombre de ces corps, n'ayant à ma disposition que le thymol, la résorcine, le pyrogallol et le salol, qui n'est qu'un dérivé (salicylate de phénol). Le résultat a confirmé mes prévisions.

Voici les proportions de camphre strictement nécessaires pour avoir une pâte molle avec les corps cités plus haut :

Résorcine.....	2 gr. 50	Thymol.....	5 gr.
Camphre.....	0 gr. 05	Camphre.....	1 gr.
—		—	
Pyrogallol.....	2 gr. 50	Salol.....	5 gr.
Camphre.....	0 gr. 10	Camphre.....	0 gr. 50

En augmentant les doses de camphre ci-dessus indiquées, on obtient des liquides sirupeux, qui se mélangent en toutes proportions aux huiles, à l'axonge et à la vaseline, qui sont solubles dans l'alcool et l'éther et insolubles dans l'eau. J'ai obtenu le même résultat avec le menthol ou alcool mentholique, qui a été autrefois classé parmi les phénols.

Il semblerait résulter des expériences qui précèdent, que la propriété déjà connue pour le phénol et signalée par M. Désesquelle pour le naphtol, est commune à tous les phénols, et que c'est là peut-être un caractère distinctif de cette classe de corps.

Recherche de la margarine dans le beurre;

Par M. Planchon (Victor) (1) (*Extrait*).

M. Victor Planchon propose un nouveau procédé pour la recherche de la margarine dans le beurre; ce procédé repose sur le principe suivant : on commence par saponifier un poids donné du beurre à analyser, au moyen d'une quantité connue d'alcali en excès ; on neutralise ensuite l'excès d'alcali, à l'aide d'une liqueur

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er décembre 1888.

acide titrée, et on connaît ainsi la proportion d'alcali qui s'est combinée avec les acides gras; on continue à verser une quantité de liqueur acide titrée, correspondant à l'alcali ayant servi à la saponification; on décompose ainsi le savon, et les acides gras viennent surnager. Les acides gras isolés peuvent être complètement insolubles (c'est le cas de la margarine); dans ce cas, le liquide qu'on en sépare après refroidissement est *neutre*; si, au contraire, une portion des acides gras est soluble, elle communique au liquide filtré *une acidité* qu'il est facile de doser au moyen d'une liqueur alcaline titrée. On détermine ainsi le poids des acides gras insolubles obtenus dans l'opération précédente.

On peut donc, par ce procédé, évaluer, avec une prise d'échantillon unique : 1° l'équivalent de saponification; 2° les acides solubles; 3° les acides insolubles.

Les trois liqueurs suivantes sont indispensables pour opérer d'après la méthode recommandée par M. Planchon :

1° Une liqueur acide, préparée avec l'acide sulfurique et dosée de manière à contenir un demi-équivalent d'acide par litre.

2° Une solution alcoolique de soude caustique, dosée de telle sorte que 25 centimètres cubes de cette solution correspondent exactement à 50 centimètres cubes de la liqueur acide précédente.

3° Une solution aqueuse de soude caustique à un cinquième d'équivalent par litre.

On effectue la saponification dans un matras ordinaire à col un peu large et d'une contenance de 150 centimètres cubes jusqu'à la naissance du col. Avant de procéder aux opérations, on met dans le matras 150 centimètres cubes d'eau alcolisée à 15 pour 100, et on porte au bain-marie à 50-55 degrés. Lorsque la température est équilibrée, on marque le point d'affleurement du liquide, qu'on jette ensuite.

Avant de commencer l'analyse, on fait fondre le beurre dans un vase en verre à l'étuve à 50 degrés; dès que la séparation de l'eau et du caséum s'est produite, on regarde si la matière grasse est bien éclaircie; s'il en est ainsi, on prélève immédiatement la quantité nécessaire au dosage au moyen d'un tube effilé; dans le cas contraire, on filtre la couche de corps gras, et on emploie les premières portions filtrées. Le séjour à l'étuve doit être aussi court que possible.

On tare alors le matras dont nous avons parlé, avec un poids

de 5 grammes ; on enlève ce poids et on fait couler, avec la pipette ci-dessus mentionnée, le beurre fondu, de manière à ramener l'équilibre des plateaux de la balance. On verse dans le matras 25 centimètres cubes de solution alcoolique de soude, et on fait bouillir pendant vingt minutes, au bain de sable ou à la flamme d'un petit bec de gaz. Au bout de ce temps, la saponification est effectuée ; on laisse refroidir pendant quelques instants, et on ajoute 60 centimètres cubes d'eau distillée et quelques gouttes de phtaléine du phénol. Au moyen d'une burette à robinet, qui contient 50 centimètres cubes de la liqueur acide, on verse cette liqueur dans la solution savonneuse, jusqu'à ce que la teinte rouge ait disparu, et on note ce premier résultat.

Sans retirer le matras, on continue l'addition de liqueur acide jusqu'à neutralisation exacte des 25 centimètres cubes de soude (si la quantité de liqueur acide ajoutée n'atteint pas 50 centimètres cubes, elle s'en approche beaucoup). On place alors le matras au bain-marie chauffé à 50-55 degrés ; les acides gras insolubles fondent et se séparent ; on agite à plusieurs reprises, et, lorsque l'équilibre de température s'est établi, on ajoute une quantité d'eau distillée tiède suffisante pour amener au trait de jauge le niveau inférieur de la couche d'acide gras. On laisse refroidir ; on filtre et on prélève, dans un vase à précipiter, 100 centimètres cubes du liquide filtré, dont on détermine l'acidité au moyen de la solution alcaline aqueuse au cinquième d'équivalent.

On peut arrêter à ce moment l'analyse, les deux renseignements précédemment obtenus permettant d'être fixé sur le degré de pureté de l'échantillon ; néanmoins, il est bon de déterminer la proportion des acides gras insolubles, surtout lorsque les deux essais précités ont démontré la présence de la margarine. Pour cela, on réunit, sur le filtre qui a servi à la séparation des 100 centimètres cubes de la liqueur contenant en solution les acides solubles, tous les acides gras qui sont contenus dans le matras et qu'on fait fondre au moyen de l'eau bouillante. On lave à l'eau bouillante le matras, ainsi que les acides gras qui sont sur le filtre, de manière à enlever le sulfate de soude dont ils sont imprégnés. Après ce lavage, on place l'entonnoir et son contenu dans l'eau froide, et, après cristallisation des acides gras, on introduit le filtre dans une capsule de platine tarée, qu'on place dans l'étuve de Gay-Lussac chauffée à 100 degrés. On effectue une première pesée après trois heures de dessiccation, et on vérifie d'heure en heure la déperdi-

tion. Pour le beurre pur, les acides gras ne perdent pas plus de 5 à 6 milligrammes à l'heure au bout de six à sept heures de séjour à l'étuve ; on arrête l'opération dès que ce résultat est atteint et on prend le poids définitif.

Calcul des résultats. 1° *Equivalent de saponification.* — On le déduit du premier résultat pris en note ; pour cela, on retranche le nombre de centimètres cubes employés à ramener la neutralité de la quantité nécessaire à la saturation de la totalité de la soude, et on multiplie le résultat par 0.4.

Si, par exemple, 25 centimètres cubes de soude correspondent à 49 centimètres cubes 8 de liqueur acide, et s'il a fallu, pour ramener la neutralité après saponification, 9 centimètres cubes 5 de cette liqueur acide, on a :

49,8 — 9,5 = 40 centimètres cubes 3 ; 40,3 × 0.4 = 16.2.

La saponification de 100 grammes du produit essayé nécessite 16.2 de soude.

2° *Proportion d'acides gras solubles.* — On l'évalue en acide butyrique et pour 100 grammes de beurre, en multipliant par le coefficient 0.528 le nombre de centimètres cubes de soude au cinquième d'équivalent nécessaire pour ramener la neutralité des 100 centimètres cubes de la solution obtenue.

3° *Proportion d'acides gras insolubles.* — On le calcule pour 100 grammes de beurre, en multipliant par 20 le poids des acides gras desséchés comme il a été dit ci-dessus.

D'après les essais faits par M. Planchon, 100 grammes de beurre pur et 100 grammes de margarine donnent les résultats suivants :

	Beurre pur	Margarine
Équivalent de saponification	de 16 gr. 12 à 16 gr. 40	de 13 gr. 92 à 14 gr. 16
Acides gras solubles exprimés en acide butyrique..	de 3 gr. 85 à 4 gr. 41	de 0 gr. 16 à 0 gr. 26
Acides gras insolubles	de 87 gr. 62 à 88 gr. »	de 95 gr. 40 à 95 gr. 76

M. Planchon a fait des mélanges de beurre et de margarine dans des proportions déterminées ; il a analysé ces mélanges et a obtenu des résultats qui prouvent l'exactitude de son procédé.

L'équivalent de saponification et la proportion d'acides solubles peuvent être déterminés en moins d'une heure, lorsque les liqueurs

titrées sont préparées d'avance, et ces deux renseignements suffisent généralement pour caractériser le degré de pureté d'un échantillon.

Purification de l'acide oxalique pour les usages analytiques ;

Par M. le docteur Denigès (1) (*Extrait*).

L'acide oxalique de commerce, qui est préparé en traitant la cellulose par les alcalis en fusion, d'après le procédé de M. Maumené, renferme une substance qui donne une teinte brune en présence du permanganate de potasse et de l'acide sulfurique. Or, dans les essais analytiques effectués à l'aide du permanganate de potasse et de l'acide oxalique, il est important de saisir la réaction finale par la teinte rose légère, mais persistante du mélange.

L'acide oxalique préparé au moyen du sucre et de l'acide azotique ne présente pas l'inconvénient de l'acide oxalique du commerce; mais ce mode de préparation étant trop coûteux, il est préférable de purifier l'acide commercial.

Pour cela, M. Denigès propose de mettre, dans une capsule de porcelaine ou dans un ballon de deux litres au moins, 200 grammes d'acide oxalique avec 50 centimètres cubes d'acide azotique ordinaire et 50 centimètres cubes d'eau distillée; on porte à l'ébullition pendant quelques minutes, de manière à transformer en acide oxalique les corps qui souillent le produit. Il se dégage alors des vapeurs nitreuses. On ajoute une quantité d'eau qui est de 1,200 centimètres cubes l'été et de 1,500 centimètres cubes l'hiver; on mélange; on chauffe jusqu'à dissolution, s'il se forme un précipité, et on abandonne à la cristallisation. Après quelques heures de repos, on décante les eaux mères; on les filtre, s'il y a lieu, et on les évapore au quart ou au cinquième de leur volume; puis, on laisse cristalliser par refroidissement, et, au bout de douze heures, les cristaux bien égouttés sont desséchés à l'air libre sur du papier à filtrer. Le produit obtenu est suffisamment pur; mais il est préférable de procéder à une deuxième cristallisation.

Sur la nature des globules du lait ;

Par M. Béchamp (2) (*Extrait*).

M. Béchamp a entrepris, dans le laboratoire de M. Friedel, des expériences ayant pour but de rechercher : 1° Si les globules du

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de novembre 1888.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 12 novembre 1888.

lait sont de simples globules de corps gras, nus, semblables aux globules d'une graisse émulsionnée, ou bien s'ils sont munis d'une enveloppe qui les empêche de s'agglutiner ; 2° si la partie liquide du lait contient une matière albuminoïde unique (caséine) ou si elle en contient plusieurs.

M. Béchamp a isolé les globules laiteux du lait, de la crème et même du caillé naturel non cuit, en employant le procédé suivant. Il a délayé le lait ou la crème dans une quantité suffisante d'alcool étendu d'eau ; il a filtré, et les globules ont été retenus sur le filtre. Ces globules ont été, par des lavages à l'eau alcoolisée et alcalinisée au moyen du sesquicarbonate d'ammoniaque, débarrassés de la caséine et des autres albuminoïdes adhérents. Lavés à l'eau alcoolisée, et égouttés sur le filtre, les globules n'avaient nullement l'apparence du beurre. En les délayant dans l'eau, M. Béchamp a constaté, à l'aide du microscope, qu'ils étaient intacts ; délayés dans une solution de sesquicarbonate d'ammoniaque ou dans l'alcool à 30°, ils se sont conservés presqu'indéfiniment sans s'altérer. Les globules essorés se détruisent dans l'éther ; le beurre se dissout et les membranes se séparent, visibles au microscope.

De ses expériences, M. Béchamp conclut que le lait n'est pas une émulsion et que les globules du lait sont de véritables vésicules adipeuses libres.

Il a constaté, en outre, que le lait de vache contient, outre la caséine, d'autres matières albuminoïdes dissoutes et combinées avec des alcalis.

Enfin, il a remarqué que le lait peut se cailler spontanément, sans le concours des vibrioniens existant dans l'air.

L'étain précipité par le zinc ;

Par M. Léo Vignon (1) (*Extrait*).

Si l'on plonge une lame de zinc dans une solution de chlorure stanneux, de chlorure ou d'oxyde stannique, d'acide métastannique dans l'acide chlorhydrique concentré, on obtient un précipité d'étain présentant tous les caractères de l'étain normal.

Si l'on prend une solution aqueuse *chimiquement neutre* (2) de

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 5 novembre 1888.

(2) Il est question ici de neutralité chimique et non de neutralité par rapport aux indicateurs colorés, cette dernière ne pouvant être obtenue avec les solutions aqueuses des chlorures d'étain.

chlorure stanneux ou de chlorure stannique, on recueille, vingt-quatre heures après, un précipité infusible, qui brûle comme de l'amadou, quand on le chauffe dans une capsule de porcelaine au contact de l'air, en laissant suinter parfois quelques globules d'étain métallique. Porté au rouge dans un tube de porcelaine traversé par un courant d'acide carbonique, il se résout en globules d'étain mélangés d'une poudre grise. Ces globules présentent les caractères de l'étain normal ; mais la poudre grise brûle quand on la chauffe au contact de l'air.

Cette poudre grise est un mélange d'étain métallique et de protoxyde d'étain; ce dernier corps s'y trouve dans une proportion variant de 22 à 33 pour 100.

Les expériences de M. Vignon montrent que l'étain, déposé des solutions chimiques neutres par l'action du zinc, est très oxydable, et qu'une quantité relativement peu considérable de protoxyde d'étain, mêlée à l'étain métallique, suffit à rendre celui-ci infusible.

M. Vignon a observé que l'oxydation, subie par l'étain précipité dans les conditions ci-dessus indiquées, ne se produit qu'immédiatement après la précipitation. L'étain recueilli un quart d'heure après le commencement de la réaction est normal et fusible.

Urine albumineuse non coagulable en présence de l'acide acétique;

Par M. Languepin, pharmacien à Castillon (1) (*Extrait*).

M. Languepin a eu l'occasion d'examiner une urine présentant l'anomalie signalée par M. Marsault (voir *Archives de Pharmacie*, année 1887, page 534).

Cette urine était de couleur jaune pâle, légèrement acide; elle moussait par l'agitation. La chaleur *seule* produisait un abondant coagulum, soluble dans l'acide acétique; si l'on acidifiait cette urine, avant de la chauffer, avec une faible quantité de cet acide, la chaleur était impuissante à produire le plus léger trouble.

L'acide azotique, le ferrocyanure de potassium et le tannin déterminaient un précipité insoluble à chaud, mais soluble dans l'acide acétique; le réactif Tanret seul donnait un précipité insoluble dans cet acide.

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* d'octobre 1888.

L'urine acidifiée par l'acide acétique, puis saturée de sulfate de soude et filtrée, se troublait fortement par la chaleur.

Le coagulum produit par la chaleur dégageait, quand on le chauffait fortement, une odeur de corne brûlée; l'acide chlorhydrique concentré le dissolvait en donnant une coloration rose qui devenait violette; enfin, il était soluble dans la potasse caustique.

Cette urine contenait du sucre.

Empoisonnement non mortel chez un enfant par une forte dose de cocaïne.

Le *Journal de médecine et de chirurgie pratiques* de décembre 1888 signale un cas d'intoxication par la cocaïne, dont l'observation a été publiée par M. le Dr Moizard dans la *Revue des maladies de l'enfance.*

Un enfant de quatre ans, atteint d'un embarras gastrique léger, avait pris par erreur une cuillerée à café d'une solution de cocaïne au vingtième (soit 25 centigrammes de cocaïne), destinée pour l'usage externe à une personne de la famille.

L'effet immédiat fut nul; l'enfant s'endormit; mais, une heure après, il s'éveilla brusquement, en proie à une angoisse effrayante; la face était pâle, les yeux hagards, la respiration difficile et irrégulière; l'enfant éprouvait des nausées, des douleurs au niveau de la partie supérieure de la poitrine, des fourmillements et des crampes dans les membres; puis, apparut une agitation choréique formidable. L'enfant semblait ivre et était en proie à des hallucinations terrifiantes.

M. Moizard vit l'enfant deux heures après l'ingestion du poison et prescrivit un vomitif, qui amena une certaine détente; il fit administrer ensuite un lavement avec 50 centigrammes de chloral, et, deux heures après, un deuxième lavement avec 30 centigrammes. L'agitation se calma, et le malade eut, pendant la nuit, un sommeil fréquemment interrompu par le retour de mouvements choréiques; puis, les accidents s'atténuèrent progressivement et, le lendemain, l'enfant était aussi bien que possible.

Jusqu'ici, les cas d'intoxication par la cocaïne, administrée par la voix stomacale, ne paraissent pas avoir été signalés.

L'observation de M. Moizard est intéressante, à cause de la résistance remarquable du sujet à une dose assurément considérable de cocaïne.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE ET HYGIÈNE

A propos du traitement des calculs biliaires par l'huile d'olives à haute dose.

Nous recevons d'un de nos confrères, M. Nardin, de Belfort, la petite note suivante :

Belfort, le 10 décembre 1888.

A propos d'un article publié dans le dernier numéro de votre Recueil, sous le titre : *Traitement des calculs biliaires par l'huile d'olives à hautes doses*, je ne puis que confirmer, en ce qui me concerne, les observations qui y sont relatées et l'analyse de M. Villejean.

Il y a quatre ou cinq mois, un médecin de ma localité a voulu expérimenter la méthode du Dr Touâtre, et il a fait prendre à un de ses malades, qui était atteint de coliques hépatiques, une assez grande quantité d'huile d'olives. Le malade évacua un grand nombre de concrétions brunâtres, demi solides, dans lesquelles je n'ai retrouvé, à l'analyse, que des matières grasses, sans traces appréciables de cholestérine.

Veuillez agréer, etc. NARDIN.

La pyrodine ; nouvel antipyrétique.

Le *Bulletin médical* du 28 novembre 1888 signale l'apparition d'un nouvel antipyritique, *encore d'origine allemande :* la *pyrodine* (1), dont les effets ont été essayés par Dreschfield, de Manchester.

La pyrodine est un corps qui appartient à la même série que l'antipyrine ; son nom scientifique est *acétyl-phénylhydrazine ;* elle résulte du traitement à chaud de la phénylhydrazine par l'acide acétique; elle répond à la formule $C^6 H^5 Az H — Az H — C H^3 C O$; elle présente quelque analogie avec l'*antithermine*, qui est une combinaison de phénylhydrazine avec l'acide lévulinique.

C'est une substance blanche, cristallisée, peu soluble dans l'eau froide et l'éther, très soluble dans l'eau chaude, le benzol et le chloroforme; elle réduit la liqueur de Fehling à chaud, comme la phénylhydrazine; elle est à peu près insipide et facile à administrer en poudre.

Elle abaisse rapidement les températures fébriles et les maintient abaissées pendant plusieurs heures ; à ce titre, elle est plus

(1) Afin d'éviter de confondre la *pyrodine* avec la *pyridine*, M. le docteur Lépine propose de donner à la pyrodine le nom de *phénacéthydrazine*.

active que l'antipyrine, l'antifébrine et la phénacétine, et son action persiste plus longtemps.

Elle diminue le pouls en même temps que la température, et provoque quelquefois la diurèse.

Les malades la prennent facilement; elle produit une notable transpiration, mais elle ne donne lieu ni à des nausées ni à du collapsus.

Elle est surtout efficace dans la pneumonie, la scarlatine et la fièvre typhoïde; elle semble agir également dans la migraine et les névralgies.

La pyrodine est en outre un puissant antiseptique.

Administrée à doses répétées à de courts intervalles, elle détermine des symptômes toxiques; elle exerce alors sur le sang une action qui se traduit par une hémoglobinémie. On ne doit donc pas en donner plus d'une dose en dix-huit ou vingt-quatre heures, et on ne doit pas prolonger son usage au delà de quelques jours.

La dose quotidienne, pour les enfants, est de 10 à 20 centigrammes, et, pour les adultes, de 40 à 60 centigrammes.

Le Sulfonal.

D'après la *Revue de Clinique et de Thérapeutique* du 20 décembre 1888, M. le Dr Kieffer vient d'indiquer, dans sa thèse inaugurale soutenue à Nancy, la posologie du *sulfonal*, dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs dans les *Archives de pharmacie* (année 1888, p. 258).

Chez les enfants, la dose quotidienne est de 25 centigrammes; chez les adultes, elle est de 1 à 3 grammes, administrés par cachets de 50 centigrammes. Ce médicament a une action moins rapide, mais plus durable que celle du chloral et de la morphine. Il ne s'accumule pas dans l'organisme et n'occasionne aucun trouble gastro-intestinal ou cardiaque. Quoique doué d'une efficacité douteuse, on peut l'employer dans les insomnies rebelles, et cela sans avoir à redouter aucun accident.

Vulpius a signalé une réaction caractéristique du sulfonal : on triture ce corps avec partie égale de cyanure de potassium; on chauffe le mélange dans un tube, et il se produit des vapeurs épaisses exhalant l'odeur désagréable du mercaptan; en reprenant la masse fondue par l'eau chaude, et en ajoutant du perchlorure de fer à la solution, on obtient la coloration rouge sang que donne le sulfocyanure de potassium avec les sels ferriques.

Emploi thérapeutique du chlorure de méthyle;

Par M. le docteur Bardet.

Le chlorure de méthyle tend à prendre une place assez importante dans la thérapeutique, soit qu'on l'emploie pour remplacer les sinapismes et les vésicatoires, sur lesquels il a l'avantage d'agir instantanément, soit qu'on en fasse usage comme anesthésique local pour toutes les petites opérations dans lesquelles il est inutile de recourir à l'anesthésie générale.

M. Bardet a pensé que ce médicament était jusqu'ici assez peu connu des praticiens pour qu'il y eût quelque intérêt à en faire l'objet d'une étude générale, qu'il a publiée dans les *Nouveaux remèdes* du 24 novembre 1888 et dont nous donnons ici une analyse succincte.

Le *chlorure de méthyle* ou *éther méthylchlorhydrique* (CH^3Cl) est un corps gazeux à la température ordinaire, se liquéfiant à — 36 degrés ou lorsqu'il est soumis à une pression de cinq à six atmosphères. Quand il est liquide, il bout à — 22 degrés, en émettant des vapeurs à odeur de chloroforme et en dégageant un froid considérable. Ce froid a été utilisé pour la fabrication de la glace.

Industriellement, on prépare le chlorure de méthyle en chauffant fortement, en présence de la vapeur d'eau, les chlorhydrates de méthylamine provenant des résidus de betteraves. Dans les laboratoires, on l'obtient en traitant à chaud un mélange d'une partie d'alcool méthylique, de deux parties de sel marin et de trois parties d'acide sulfurique.

Le chlorure de méthyle ainsi obtenu a une odeur désagréable, due aux impuretés qu'il renferme ; pour l'obtenir pur, il faut saturer d'acide chlorhydrique l'alcool méthylique et distiller en présence du chlorure de calcium.

Le chlorure de méthyle gazeux, lorsqu'il est inhalé ou ingéré, produit une anesthésie générale assez persistante, semblable à celle que détermine le chloroforme ; toutefois, son action est moins énergique que celle du chloroforme.

C'est généralement à l'état liquide que le chlorure de méthyle est employé, et on le livre, dans cet état, dans des récipients métalliques suffisamment résistants pour supporter une pression considérable ; il est donc indispensable de savoir que ce corps n'est pas un produit chimique ordinaire et qu'on ne peut le de-

mander ni l'employer sans posséder en même temps les récipients dont nous venons de parler.

Dans le principe, ces récipients n'étaient autre chose que des siphons massifs, d'un maniement difficile, et munis de robinets encombrants et fermant mal ; aujourd'hui, on fabrique des appareils en cuivre dont la forme et la disposition constituent des perfectionnements incontestables.

M. le Dr Debove a été le premier à recommander les pulvérisations de chlorure de méthyle dans le traitement de la sciatique. Ces pulvérisations, pratiquées sur le trajet du nerf sciatique, produisent assez généralement la disparition presque instantanée des douleurs. On l'a employé aussi dans le traitement de certaines névralgies.

Dans les anesthésies locales, pratiquées dans le but de faire de petites opérations, on peut se servir d'un tampon de ouate hydrophile, imbibé de chlorure de méthyle liquide au moyen du jet sortant du récipient dans lequel ce corps est renfermé. Il faut avoir la précaution d'entourer ce tampon d'un peu de baudruche, surtout quand on opère sur des muqueuses, afin d'empêcher le coton d'adhérer à la surface. Lorsque le tampon est ainsi préparé, on s'en sert pour badigeonner la partie à insensibiliser ; c'est là la méthode à laquelle M. le Dr Bailly, de Chambly (Oise), a donné le nom de *stypage*.

D'après M. le Dr Bardet, on peut varier les effets produits sur la peau par la pulvérisation du chlorure de méthyle, en enduisant préalablement la peau de glycérine. Avec cette précaution, la douleur produite par le froid est retardée, mais elle est plus vive ; d'un autre côté, l'action du médicament est plus durable ; de plus, on peut, à l'aide d'un linge, enlever l'excès de chlorure de méthyle projeté, qui fait corps avec la glycérine ; ce procédé permet de modérer l'action du médicament et d'éviter les eschares qui se produisent quelquefois, lorsqu'on n'a pas l'habitude de l'instrument et qu'on prolonge trop longtemps la durée du jet.

Désinfection des mains du chirurgien ;

Par MM. Roux et Reynès (1) (*Extrait*).

Depuis qu'ils apportent les soins les plus minutieux à mettre les plaies de leurs opérés à l'abri des germes de l'air, les chirur-

(1) Travail fait au laboratoire de bactériologie de l'École de plein exercice de médecine et de pharmacie de Marseille et publié dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 26 novembre 1888.

giens s'appliquent à prendre toutes les précautions possibles pour ne pas être eux-mêmes une cause d'infection pour leurs malades, et c'est dans ce but qu'ils se lavent et se désinfectent ordinairement les mains au moyen de lavages avec du savon et avec des solutions antiseptiques. Ils détruisent ainsi les microbes saprophytes ou pathogènes qui se trouvent à la surface de leurs mains, mais ils n'atteignent pas sûrement les microorganismes situés dans l'espace sous-unguéal.

M. Furbringer, de Berlin, propose d'intercaler un lavage à l'alcool à 80 degrés entre un premier lavage au savon et un autre lavage au sublimé, et il considère l'asepsie de l'espace sous-inguéal comme étant assurée par l'emploi de l'alcool, grâce au mouillage complet que ce liquide réalise.

MM. Roux et Reynès ont procédé aux expériences suivantes, afin de contrôler l'exactitude des faits avancés par M. Furbringer. Après avoir curé leurs ongles à sec, ils se sont lavé et brossé les mains d'abord avec du savon, puis avec de l'alcool, et, enfin, avec une solution de sublimé ou d'autres solutions antiseptiques. Après séchage de leurs mains à l'air libre, ils ont raclé l'espace sous-unguéal et ont introduit ces raclures dans des bouillons de culture.

Sur 40 ensemencements, l'asepsie a été réalisée 33 fois seulement, c'est-à-dire dans la proportion d'environ 80 pour 100.

On voit que la méthode de M. Furbringer ne réalise pas la perfection; néanmoins, elle est supérieure aux autres, et les chirurgiens doivent d'autant plus y recourir qu'ils se trouvent, au cours de leurs opérations, dans des conditions plus favorables que celles qui ont présidé aux essais de laboratoire de MM. Roux et Reynès, leurs ongles ne subissant jamais, à ce moment, ni raclage ni frottement énergique.

Destruction des pediculi pubis;

Par M. Canzuch, pharmacien à Smyrne.

Pour la destruction des *pediculi pubis*, je prépare, d'après la formule suivante, une teinture très efficace et incapable de produire les accidents qui ont été assez fréquemment observés avec le sublimé corrosif :

Poudre insecticide de première qualité.....	250 grammes.
Alcool.....	1 litre.

Faites macérer pendant huit jours, filtrez et ajoutez :

Essence de Bergamote..... q. s. pour aromatiser.

Pour faire usage de cette teinture, on en imbibe une éponge, au moyen de laquelle on frictionne les parties à traiter.

La poudre insecticide seule peut agir sur les *pediculi pubis*, mais son action est moins énergique que celle de la teinture, et son emploi est plus difficile.

La teinture ci-dessus formulée peut être encore utilisée pour la destruction des insectes dont sont recouverts les oiseaux de basse-cour; pour cela, on dilue la teinture avec un peu d'eau et on emploie le mélange en pulvérisations.

Traitement des oxyures vermiculaires par les lavements d'huile de foie de morue ;

Par M. le docteur Chéron (1) (*Extrait*).

M. le Dr Chéron ayant essayé, avec des résultats inconstants, les divers modes de traitement usités contre les oxyures vermiculaires (lavements d'eau froide, d'eau salée, d'eau vinaigrée, d'eau sulfureuse, d'eau savonneuse, lavements avec une solution de nitrate d'argent ou de sublimé corrosif, avec une infusion d'armoise, de tanaisie, d'absinthe, de sauge ou de valériane, mèches d'onguent napolitain, etc.), il s'est arrêté aux lavements d'huile de foie de morue, qui se sont montrés presque toujours efficaces et qu'il formule de la manière suivante :

Huile de foie de morue..... 40 grammes.
Jaune d'œuf..... n° 1.
Eau..... 125 grammes.

Si ce lavement ne produit pas l'effet désiré, M. Chéron administre en lavements l'huile de foie de morue seule, qui lui a constamment réussi.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

Sur l'acide carbonaphtolique.

Ce produit, à ajouter à la longue liste des antiseptiques, s'obtient par l'action de l'acide carbonique sur le naphtol en présence

(1) *Bulletin des maladies des femmes* de novembre 1888.

du sodium ; mais, jusqu'à présent, il ne paraît pas présenter de grands avantages sur ses devanciers. On affirme que la solution au 1/20,000 entrave le développement des bacilles de la putréfaction, et que la solution au 1/2,000 tue les microorganismes. Au 1/300, elle arrêterait la décomposition déjà avancée. Ce serait donc un antiseptique puissant, mais toxique à haute dose. Il est presque insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther et peu soluble dans une solution de borax ou de phosphate de soude.

(*British. med. Journal*, 3 nov. 1888, p. 1,002, et *Pharmac. Journal*, 1er décembre 1888, p. 425.)

Sur la benzanilide.

La benzanilide, déjà signalée l'année dernière comme pouvant figurer dans le cadre thérapeutique, vient d'être étudiée par le Dr Kahn, qui lui trouve de bons effets, comme antipyrétique, dans la médecine infantile. Essayée parallèlement avec d'autres produits de la série des anilides : *l'acétanilide* ou antifébrine et la *salicylanilide*, la benzanilide aurait présenté de grands avantages sur l'acétanilide, surtout par l'absence d'effets subséquents nuisibles. La benzanilide ($C^6H^5CO—AzH—C^6H^5$) est produite par l'action du chlorure de benzoïle sur l'aniline ou par l'action directe de l'acide benzoïque sur l'aniline à l'ébullition. Elle se présente sous la forme d'une poudre blanche, cristalline, insoluble dans l'eau, soluble dans 58 parties d'alcool à la température de 20°, dans 7 p. d'alcool bouillant, et difficilement soluble dans l'éther. La dose pour les enfants est de 0 gr. 10 à 0 gr. 60 centigrammes.

(*Pharmac. Journal*, 1er déc. 1888, p. 425.)

Sur l'hydroxylamine.

Il a été souvent proposé de remplacer l'acide pyrogallique et l'acide chrysophanique (ou chrysarobine) par l'hydroxylamine, dans la pratique dermatologique, avec cet avantage pour ce dernier produit de ne pas tacher la peau.

L'hydroxylamine ou oxyammoniaque (AzH^2OH) est une base dans laquelle un atome d'hydrogène est remplacé par le groupe hydroxyle. La base libre n'est connue qu'à l'état de solution aqueuse ; elle est incolore et inodore. Le sel le plus important est le chlorhydrate (AzH^2OH,HCl) ; il cristallise nettement, mais il est très hygroscopique, très soluble dans l'eau, l'alcool et la glycérine. La

solution de chlorhydrate ne doit ni colorer la phtaléine du phénol, ni rougir fortement le tournesol bleu, ni bleuir le papier de Congo, c'est-à-dire ne pas renfermer un excès d'acide. Elle ne doit pas non plus être modifiée par le sulfocyanure et le ferricyanure de potassium, ni par l'acide sulfurique dilué. La solution alcoolique ne doit pas donner de précipité avec la solution alcoolique de chlorure de platine. Le sel ne doit laisser aucun résidu après calcination sur une lame de platine. L'hydroxylamine ne devant pas rougir la phtaléine du phénol, l'acide chlorhydrique du chlorhydrate pourra être déterminé directement par la méthode alcalimétrique, et l'hydroxylamine par la méthode iodométrique, d'après l'équation suivante :

$$2\,AzH^2OH,HCl + 4I = Az^2O + H^2O + 2\,HCl + 4\,HI$$

(*Pharmac. Zeitung,* 1888, 659, et *Pharmaceutical Journal,* 1er déc. 1888. 425.)

B. Fischer.—*Doses maxima des nouveaux médicaments.*

L'auteur a réuni dans les deux tableaux suivants le plus grand nombre des médicaments actifs récemment introduits et essayés dans la thérapeutique actuelle. Les doses sont celles que le médecin ne doit pas dépasser (suivant la méthode allemande) sans les faire suivre d'un point d'exclamation (!).

Les produits désignés par un astérisque doivent être conservés à l'abri de la lumière.

Tableau B. — « *Cautissime serventur.* »

	Dose maxima Par dose.	Par jour.
Erythrophléine (chlorhydrate)	0,01	0,03
Hyoscine (bromhydrate)	0,001	0,003
Hyoscyamine (sulfate)	0,001	0,003
*Mercure (formamidate)	0,03	0,10
* — (peptonate)	0,03	0,10
— (phénate)	0,03	0,10
— (salicylate)	0,03	0,10
Nitroglycérine	0,001	0,005
Strophantine et sels	0,0005	0,003

Tableau C. — « *Caute serventur.* »

	Dose maxima Par dose.	Par jour.
Acétanilide (antifébrine)	1,00	3,00
*Acide perosmique	0,015	0,05

	Dose maxima	
	Par dose.	Par jour.
	—	—
Acide sozolique	0,015	0,05
Agaricine	0,015	0,05
Amylène (hydrate d')	4,00	8,00
Cannabine (tannate)	1,00	2,00
Cannabinone	0,10	0,30
Cocaïne (chlorhydrate)	0,10	0,30
Éther bromé	0,015	0,05
*Gayacol	0,10	0,50
Haschisch	0,10	0,30
Hydroquinone	0,80	1,60
Hypnone	0,50	1,50
*Iode (trichlorure d')	0,20	1,00
*Iodol	0,20	1,00
Kairine	1,00	4,00
*Mercure (tannate)	0,10	0,30
Méthylal	4,00	8,00
*Potasse (osmate)	0,15	0,05
*Pyridine	4,00	3,00
*Résorcine	3,00	10,00
Spartéine (sulfate)	0,03	0,10
Strophantus (teinture)	1,50	5,00
Sulfonal	4,00	8,00
*Thalline (sulfate)	0,50	1,50
* — (tartrate)	0,50	1,50

NOTA. — Les mentions « *cautissime* « et « *caute serventur* » correspondent aux classifications « *Venena* et *Separanda* » des pharmacies allemandes.

(*Pharmac. Zeitung*, 1888, 567, et *Archiv der Pharmacie*, XXVI, 1888, 991.)

G. HOPPE-SEYLER — *Sur les éthers sulfoniques de l'urine dans diverses maladies.*

L'auteur a fait de nombreuses déterminations au sujet des éthers sulfoniques dans l'urine pathologique, et il donne les conclusions suivantes :

1° L'absence ou la diminution de l'absorption des produits de la digestion, comme il arrive dans la péritonite, la tuberculose intestinale, etc., donne lieu à une augmentation des éthers sulfoniques, résultant d'une décomposition plus avancée des produits de la digestion et de l'absorption des substances dérivées.

2° Dans le typhus et dans la coprostase simple, on n'observe aucune augmentation.

3° Les affections gastriques, dans lesquelles les éléments séjournent plus longtemps dans l'estomac et y subissent une décomposition plus avancée, comportent toujours une augmentation des éthers sulfoniques.

4° Les processus de putréfaction, en dehors du canal digestif, dans la cystite, la péritonite suppurative, etc., par exemple, donnent des résultats semblables, et l'augmentation est proportionnelle à l'intensité du processus.

5° La proportion des éthers sulfoniques peut toutefois rester stationnaire si, dans le même temps, on observe une augmentation des produits de la putréfaction. Cette relation s'observe, par exemple, avec l'indoxile et le scatoxile.

6° Dans l'urine normale, le scatoxile prédomine sur l'indoxile. Dans la péritonite, le contraire a lieu.

(*Zeitschrift für physiol. Chemie*, XII, fasc. 1 et 2, 1888.)

WEIL. — *L'acide pyroligneux brut contre la pharyngite chronique.*

L'auteur recommande l'emploi de l'acide pyroligneux ou acétique brut et concentré en badigeonnages au pinceau, deux fois par semaine. Chez les sujets délicats, on débutera par de l'acide étendu pour arriver ensuite à l'acide concentré. Sur le moment de l'application, il y a sensation de forte brûlure et de goût désagréable ; mais ces phénomènes sont de courte durée.

(*Thérapeut. Monatshefte* II, sept. 1888, 448.)

E. BORGMANN. — *Examen des épices.*

On agite 1 gramme des épices avec 10 c. c. d'eau et on verse ce mélange sur une plaque de porcelaine dégourdie. L'eau est rapidement absorbée et abandonne la substance dans un état très favorable pour l'examen miscrocopique.

(*Zeitschrift für analyt. Chemic*, XXVII, 31.)

KŒHLER. — *Pommade glycéro-boriquée.*

Acide borique	10
Glycérine (D = 1,23)	30
Lanoline	40
Vaseline (D = 0,89)	20

Porter à l'ébullition la glycérine avec l'acide borique, pendant 10 minutes ; après refroidissement à la température de 50°, ajouter la lanoline, puis la vaseline. Cette dernière addition a pour but de diminuer le pouvoir d'absorption de la lanoline. Cette pommade présente l'apparence du cold cream. Elle est indiquée comme succédané des pommades à l'iodoforme et à l'acide phénique et comme une des meilleures préparations de l'acide borique.

(*Schweizer Wochenschrift für Pharm.*, 1888, 261.)

Chironia angularis.

Le *chironia angularis* est une petite plante annuelle, de la famille des Gentianées, croissant dans les prairies et les bois, aux Etats-Unis, dans l'Amérique Centrale et l'Amérique du Sud. La tige est droite, lisse, quadrangulaire ; les feuilles opposées, sessiles, amplexicaules, entières, ovales, aiguës et lisses. La floraison a lieu en juillet et août ; les fleurs rose pâle sont disposées en corymbes à l'extrémité des branches. On recueille la plante pendant qu'elle est en fleur, et l'on emploie toutes les parties, qui possèdent une saveur amère très intense. L'eau et l'alcool en dissolvent les principes actifs. Hancker y a trouvé : résine, matière grasse, albumine, une substance extractive amère, traces d'huile volatile, une matière colorante rouge sale et une petite quantité d'érythrotaurine. Comme toutes les gentianées, le *chironia* jouit des propriétés toniques des amers. En Amérique, il constitue un remède populaire contre les fièvres rémittentes et intermittentes, mais son emploi paraît indiqué plutôt comme tonique dans la convalescence des fièvres, pour réveiller l'appétit et favoriser la digestion. On prescrit ordinairement une infusion de 30 grammes dans 500 grammes d'eau distillée, dont on fait prendre 60 grammes toutes les heures, pendant la période apyrétique. On pourrait aussi administrer la décoction et la teinture, mais l'infusion paraît être plus active.

(*Giornale di Farmacia e di Chimica*, XXXVII, Agosto 1888, 354.)

Astragalus mollissimus.

L'*Astragalus mollissimus* est une plante de la famille des Légumineuses, dont le docteur Ott avait déjà indiqué, en 1882, l'action paralysante très énergique sur le système nerveux. Cette action se manifeste par un assoupissement du sensorium, la dis-

parition de la motilité et de la sensibilité générale et la dilatation de la pupille. Le docteur Ott a voulu s'assurer si cet agent exerçait une action locale sur la pupille. A cet effet, il fit évaporer la teinture alcoolique et dissoudre le résidu dans une quantité déterminée d'eau, puis il fit tomber la solution par gouttes sur la cornée d'un lapin. Dans l'espace de 15 minutes, la pupille s'était dilatée considérablement, et cet état avait duré quelque temps. L'auteur a aussi observé cette dilatation sur lui-même. Le principe actif de la plante n'est pas encore connu jusqu'à présent, mais il mérite d'être étudié comme narcotique et comme mydriatique.

(*Giornale di Farmacia e di Chimica*, XXXVII, Agosto 1888, 355.)

Pommade à l'iodure de potassium.

La pommade à l'iodure de potassium n'est pas un médicament de difficile préparation, mais elle présente l'inconvénient de s'altérer et de n'être pas d'une efficacité constante. Elle a été préparée avec les excipients les plus divers : graisses, glycérolés, stéarolés, vaseline, etc., et toujours l'iode est mis en liberté par l'action de l'acide carbonique de l'air. Il y a production de carbonate de potasse et d'acide iodhydrique, puis, sous l'influence de l'oxygène, il se forme de l'eau et de l'iode libre, comme le montrent les équations suivantes :

1° $$3\,KI + H^2O + CO^2 = K^2CO^3 + 2\,HI$$

2° $$2\,HI + O = H^2O + 2\,I$$

Dans les régions alpestres, où cette pommade est journellement employée contre le goître, il y a intérêt à avoir un médicament de conservation facile et de valeur certaine. La formule suivante donne un produit de bel aspect, demi-transparent, gélatineux, ne transsudant pas, n'irritant pas la peau et répondant aux conditions exigées.

Iodure de potassium	100
Savon blanc de Venise	100
Eau distillée	100
Glycérine pure	600
Axonge récente ou benzoïnée	300

Dans un vase de porcelaine ou de terre vernissée, placé sur un bain-marie, on fait dissoudre l'iodure dans l'eau, puis le savon; on ajoute la glycérine, puis l'axonge. Cette dernière étant à peine

liquéfiée, on soumet la masse à une agitation continuelle pour la transformer en pommade, ce qui s'effectue le mieux et le plus rapidement en transportant le récipient dans de l'eau froide.

(*Giornale farmaceutico Trentino* et *Bollettino farmaceutico*, XXVII, Luglio 1888, 206.)

BUJWID. — *Réactif chimique du bacille du choléra.*

L'auteur, dans un travail sur le choléra, après avoir décrit la forme du bacille, donne le procédé suivant comme propre à faire distinguer les liquides renfermant cet organisme. Au bouillon de culture on ajoute 5 à 10 pour cent d'acide chlorhydrique ordinaire; après quelques minutes, on voit apparaître une coloration violette augmentant d'intensité durant une demi-heure et se maintenant plusieurs jours.

Cette réaction se produit dans les bouillons de culture préparés depuis 10 ou 12 jours ou dans les cultures sur gélatine datant seulement de 24 heures. La chaleur augmente la coloration.

D'après Bujwid, cette réaction serait tout à fait caractéristique du bacille du choléra asiatique.

(*Giornale di Farmacia e di Chimica*, XXXVII, 1888, 448.)

G. PISENTI. — *Sur le rapport entre l'action du suc pancréatique sur les substances albuminoïdes et la quantité d'indican dans les urines.*

La ligature du canal pancréatique, chez les chiens, fait diminuer la quantité d'indican dans l'urine. Ce fait confirme la relation connue entre la formation de l'indol et les processus de putréfaction. L'ingestion de peptone pancréatique chez les animaux ainsi opérés fait augmenter l'indican dans l'urine. Le dosage de l'indican a été effectué par la méthode colorimétrique.

(*Archivio per le Scienze mediche*, XII, p. 87, et *Annali di Chimica e di Farmacologia*, Giugno 1888, 368.)

KOBERT. — *Traitement local des varices.*

Chlorure de baryum	1 gr. 50
Eau distillée	q. s.
Lanoline	15 gr.
Huile d'amandes douces	5 gr.

Dissoudre le chlorure de baryum dans l'eau distillée par agita-

tion et ajouter les corps gras. Frictionner trois fois par jour les veines dilatées.

(*Giornale di Farmacia e di Chimica*, XXXVII, 1888, 357.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Projet de loi concernant l'exercice de la pharmacie.

Dans le procès-verbal de la dernière séance du Conseil de l'Association générale des pharmaciens de France, qui a paru dans les *Archives de pharmacie* (novembre 1888, page 516), nous avons annoncé que M. Letellier, rapporteur de la Commission législative chargée de l'élaboration de la loi concernant l'exercice de la pharmacie, avait déposé son rapport sur le bureau de la Chambre des députés.

Depuis peu de jours, nous avons entre les mains le texte de ce rapport et de la loi adoptée définitivement par la Commission.

Celle-ci est restée comme un roc inébranlable. L'agitation qui s'est produite au sein du corps pharmaceutique, à l'occasion de certains articles de son projet, n'a nullement modifié ses résolutions. D'ailleurs, elle ne paraît pas s'être beaucoup plus préoccupée du projet de loi du gouvernement.

Il est inutile que nous reproduisions ici le texte du projet de la Commission; nous nous bornerons à signaler les parties avantageuses et les points dangereux de ce projet, et nous mentionnerons, en passant, les quelques modifications, peu importantes d'ailleurs, qui ont été introduites par la Commission dans son travail.

Nous féliciterons sans réserve la Commission d'avoir persisté dans le parti qu'elle avait pris, dès le principe, relativement à la suppression du diplôme de pharmacien de deuxième classe; elle ne s'est pas laissé influencer par les considérations invoquées par le gouvernement à l'appui du maintien de ce diplôme, et elle a préféré rester fidèle à la solution qu'a toujours préconisée l'Association générale des pharmaciens de France.

La Commission a maintenu intégralement l'article 5, qui autorise explicitement toute association entre pharmaciens et non pharmaciens. C'est là une disposition dont nous avons montré les dangers dans l'article que nous avons publié dans les *Archives* (année 1886, page 420).

L'article 7 (ancien 6), relatif au droit qui est conféré au méde-

cin de fournir des médicaments à ses malades dans des conditions déterminées, est resté à peu près tel qu'il était rédigé. D'après cet article, tous les médecins (même ceux qui résident dans une localité où existe une officine) peuvent délivrer des médicaments, *en cas d'urgence* et *sur place*, à ceux de leurs malades dont la résidence est éloignée de cinq kilomètres au moins d'une officine.

Le gouvernement voulait réduire cette distance à quatre kilomètres, mais la Commission a maintenu la distance primitivement fixée par elle et jugée insuffisante par la plupart des pharmaciens.

La Commission a introduit une innovation dans cet article 7. Un paragraphe additionnel a été ajouté, qui stipule que « les mé« decins résidant dans des localités éloignées d'au moins dix kilo« mètres de toute pharmacie, pourront délivrer, chez eux, des mé« dicaments. » Il nous semble que le besoin de cette addition ne se faisait guère sentir.

Quant à l'article 9 (ancien 8), qui stipule que certains produits d'un usage courant pourront être vendus librement, nous en avons très vivement critiqué la forme (*loco citato*) ; nous ne pourrions donc que nous répéter aujourd'hui, puisque la Commission a textuellement reproduit cet article dans son projet.

Dans l'article 11 (ancien 10), relatif à l'interdiction faite aux non-pharmaciens de délivrer aucune drogue simple directement au consommateur, la Commission a bien voulu, conformément à notre désir, supprimer les mots « *à doses médicinales* », qui auraient motivé, devant les Tribunaux, des discussions analogues à celles qui ont eu lieu au sujet des expressions « *au poids médicinal* ».

L'article 13 (ancien 12) donnait aux médecins le droit de gérer les pharmacies des hôpitaux ; une modification a été apportée à cette partie de l'article. Avec la rédaction actuelle, le médecin perd d'un côté quelque chose, mais il le regagne d'un autre ; la Commission limite ce droit au cas où l'établissement est distant d'au moins cinq kilomètres d'une officine, mais, d'autre part, elle étend à toutes les pharmacies prévues audit article l'exception qui, dans le principe, ne s'appliquait qu'aux pharmacies des hôpitaux.

Cette faveur exceptionnelle doit absolument disparaître de la loi, car elle n'est justifiée par aucune nécessité impérieuse.

Une autre modification a encore été apportée à l'article 13. On a supprimé le paragraphe final, en vertu duquel il était interdit aux

pharmacies des hospices et des sociétés diverses énumérées dans l'article, de vendre et distribuer au dehors aucun médicament. La Commission a, il est vrai, ajouté les mots « *pour leur usage intérieur* » dans le précédent paragraphe; mais cette addition ne saurait équivaloir à une interdiction formelle édictée par une disposition spéciale.

Dans l'article 14 (ancien 14), la Commission a maintenu le paragraphe stipulant que le nombre des pharmaciens ayant officine ouverte, appelés à faire partie de la Commission permanente du Codex, seraient, dans cette Commission, en nombre égal à celui des professeurs des Écoles de pharmacie et à celui des professeurs des Facultés de médecine.

Le projet de la Commission ne renferme aucune disposition concernant l'inspection des pharmacies, et cependant elle ne propose pas la suppression de cette institution. D'après le rapport de M. Letellier, la Commission considère l'organisation actuelle de l'inspection comme devant être maintenue, et elle n'a voulu, à aucun prix, se rallier au système du gouvernement, afin d'éviter la création d'une nouvelle catégorie de fonctionnaires publics. La Commission est bien loin d'admettre que tout soit pour le mieux avec l'inspection telle qu'elle est actuellement pratiquée; elle considère le mode de fonctionnement actuel comme étant susceptible de perfectionnement, et le rapport signale même les points sur lesquels pourraient porter les améliorations. D'après la Commission, les visites des pharmacies devraient être faites, non à époques fixes, mais à l'improviste, au cours de l'année. En second lieu, les Commissions d'inspection devraient visiter tous les épiciers du département, au lieu de visiter exclusivement, comme elles le font généralement aujourd'hui, ceux qui habitent les localités où se trouve une officine. De cette façon, le nombre des assujettis serait plus considérable, et, conséquemment, le droit de visite pourrait être baissé dans une certaine mesure.

Le vin de quinquina devant la Cour de cassation.

Nous avons annoncé, dans le numéro des *Archives de Pharmacie* de juillet 1888, page 312, que la Cour de cassation était saisie d'un pourvoi formé contre un arrêt par lequel une Cour d'appel avait décidé qu'une boisson au quinquina ne constituait pas un médicament, bien qu'elle fut présentée comme jouissant

de vertus curatives. Voici dans quelles circonstances cette affaire a été engagée :

Le Sr Tarascon avait été poursuivi, à la demande du Syndicat des pharmaciens de l'arrondissement de Béziers, comme vendant illégalement une préparation désignée sous le nom de *Kina Tarascon*; les étiquettes apposées sur ce vin portaient des attestations médicales, qui ne laissaient subsister aucun doute sur l'intention du vendeur de présenter son produit comme doué de vertus curatives.

En première instance, le Tribunal de Béziers, par un jugement en date du 29 février 1888, ordonna une expertise ayant pour but de rechercher si la composition du *Kina Tarascon* était telle que ce produit dût être considéré comme un médicament. Il fut interjeté appel de ce jugement devant la Cour de Montpellier, et celle-ci acquitta purement et simplement le prévenu, le 26 avril 1888. Malgré la présence des attestations médicales placées sur les étiquettes du Kina Tarascon, la Cour de Montpellier décida que ce produit n'avait pas été destiné à un usage curatif par son inventeur, bien qu'il contint une légère dose de quinquina, et elle omit à dessein de statuer sur le chef spécial des conclusions déposées au nom des pharmaciens de Béziers, celui par lequel ceux-ci soutenaient que le libellé des étiquettes employées par Tarascon suffisait à établir le caractère médicamenteux du produit sur lequel elles étaient apposées. Un pourvoi en cassation fut alors formé contre l'arrêt de la Cour de Montpellier; nous avons la satisfaction d'informer nos lecteurs que cet arrêt a été cassé, le 29 novembre 1888, pour cause d'insuffisance de motifs. Voici le texte de la sentence rendue par la Cour suprême :

La Cour,

Sur le premier moyen, tiré de la violation de l'art. 6 de la déclaration du 25 avril 1777 et 33 de la loi du 21 germinal an XI ;

Attendu que ce moyen manque en fait; qu'il ne résulte d'aucune des constatations de l'arrêt attaqué, que les prévenus aient mis en vente les boissons incriminées comme constituant un remède et ayant un effet curatif quelconque ;

Rejette ce moyen ;

Mais sur le second moyen, pris de la violation de l'article 7 de la loi du 20 avril 1810 ;

Vu le dit article,

Attendu que, par un chef spécial des conclusions déposées à la barre, le Syndicat des pharmaciens de l'arrondissement de Béziers avait invité la

Cour de Montpellier à « dire et juger que les étiquettes ou circulaires publiées par Tarascon désignent le *Kina Tarascon* comme un véritable remède que les médecins signataires des certificats recommandent spécialement à tous les malades atteints d'affections des voies digestives, et déclarent rendre les plus grands services dans les maladies où les amers sont ordonnés, et dans les pays marécageux, où il se rend essentiellement utile, grâce au fébrifuge qui entre dans sa composition, et, par suite, à réformer le jugement du Tribunal correctionnel de Béziers, qui avait ordonné une expertise, et à adjuger à la partie civile les conclusions par elle prises en première instance » ;

Attendu que l'arrêt attaqué a débouté le Syndicat des pharmaciens de l'arrondissement de Béziers de ses conclusions et relaxé le prévenu, par le motif que le Kina Tarascon contient du quinquina en quantité infinitésimale, qu'il n'a pas d'utilité curative et n'a jamais été destiné à un usage curatif par son inventeur, sans examiner le point de savoir si ce produit a été offert au public comme constituant un remède recommandé par certains médecins, et si, en cas d'affirmative, cette circontance est suffisante pour constituer une infraction aux règles que le législateur a édictées pour l'exercice de la pharmacie ;

Attendu que cette omission de statuer sur l'un des chefs de conclusions de la partie civile constitue une violation formelle de la disposition légale susvisée ;

Par ces motifs, casse et annule l'arrêt de la Cour d'appel de Montpellier en date du 26 avril dernier, et, pour être statué à nouveau sur l'appel interjeté par le sieur Bonnet-Garas, président du Syndicat des pharmaciens de l'arrondissement de Béziers, du jugement rendu le 29 février précédent par le Tribunal correctionnel de Béziers, renvoie l'affaire et les parties devant la Cour d'appel de Nîmes (1).

Nous espérions obliger la Cour de cassation, dans cette affaire, à se prononcer sur une question qui se présente fréquemment dans les procès auxquels donne lieu l'exercice illégal de la pharmacie. Un certain nombre de produits qui, à cause de leur composition, sont doués d'une action thérapeutique extrêmement faible, sont néanmoins présentés au public, par ceux qui les vendent, comme jouissant de vertus curatives. Nous prétendons que toute préparation à laquelle sont attribuées des propriétés curatives devient nécessairement un médicament au point de vue de la loi, et nous aurions vivement désiré que cette question fut tranchée par la Cour de cassation. Celle-ci a refusé de s'engager dans la voie qui lui était tracée; mais il faudra bien qu'un jour ou l'autre elle statue sur le point dont nous venons de parler.

(1) Cette Cour vient de rendre, le 4 janvier, un arrêt déboutant les pharmaciens de Béziers; un nouveau pourvoi en cassation a été immédiatement formé.

Vente de quinquina par les non-pharmaciens.

Dans l'Assemblée générale de la Société du Centre, qui a eu lieu à Clermont-Ferrand le 9 mai 1888, il s'est produit un incident qui a très légitimement excité l'hilarité des membres de cette Société et qui, bien certainement, produira le même effet sur nos lecteurs.

Le Bureau a informé les sociétaires que des religieuses de La Tourette, qui se livrent à l'exercice illégal de la pharmacie, avaient eu l'audace de se plaindre auprès de lui de la concurrence qui leur était faite par un épicier de la localité qui vend du quinquina.

C'est un véritable comble!

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 4 décembre 1888

Substitution du phosphore rouge au phosphore blanc dans la fabrication des allumettes chimiques. — M. Magitot avait, dans une précédente séance, communiqué à l'Académie de médecine un travail ayant pour but de faire connaître la pathogénie de la nécrose phosphorée, qu'on rencontre chez un grand nombre d'ouvriers employés dans les fabriques d'allumettes chimiques, et il avait en même temps indiqué certaines règles hygiéniques ayant pour but de mettre les ouvriers à l'abri des dangers de cette affection.

M. le docteur Brouardel a pensé que l'Académie devrait, à ce sujet, prendre une décision radicale et demander que la fabrication des allumettes avec le phosphore blanc fut absolument interdite en France et que le gouvernement imposât à la Compagnie l'obligation de substituer au phosphore blanc le phosphore rouge ou phosphore amorphe, dont l'emploi ne présente aucun danger d'intoxication pour les ouvriers.

L'opinion de M. Brouardel a été partagée par MM. Le Fort, Verneuil, Trélat et Larrey, et l'Académie a adopté à l'unanimité un vœu conforme à cette opinion.

Séance du 18 *décembre* 1888.

Obtention de grandes images au moyen de la chambre claire, par M. Gariel. — Quand on veut obtenir de grandes images au moyen de la chambre claire, on éprouve de grandes difficultés pour dessiner, parce que l'image se forme hors de la portée de la main. Pour remédier à cet inconvénient, M. Gariel propose d'interposer, entre la chambre claire et la

feuille de papier, et parallèlement au microscope, une lunette de Galilée ou une lorgnette de théâtre renversée.

On obtient ainsi une image dont les dimensions sont à peu près trois fois plus considérables que celles de l'image de l'objet placé devant l'objectif du microscope ; cette image agrandie n'est pas plus nette, mais elle se trouve à une distance qui permet de la dessiner facilement.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 5 décembre 1888.

Réactions de l'antipyrine et de l'analgésine. — A propos du procès-verbal de la dernière séance, M. Petit présente à la Société les divers produits employés pour la préparation de l'analgésine, ainsi que les produits intermédiaires par lesquels on passe avant d'aboutir à la diméthyloxyquinizine.

Il fait remarquer que l'analgésine et l'antipyrine se comportent de la même façon en présence du perchlorure de fer et de l'acide nitrique nitreux; les deux corps ont le même point de fusion (110 degrés) et entrent en ébullition à la même température.

Quant à l'odeur signalée par M. Julliard, elle ne se produit que si la chaleur est assez élevée ; l'odeur qui se dégage rappelle celle de la quinoléine et non celle de la méthylamine. Si l'on chauffe modérément l'analgésine et l'antipyrine, elles distillent sans altération.

M. Julliard fait observer qu'il a eu simplement l'intention de signaler les différentes colorations qui se produisent quand on met l'antipyrine et l'analgésine en présence de certains réactifs, et qu'il n'est jamais entré dans sa pensée de présenter l'analgésine comme un produit impur.

M. Petit répond que des traces d'impuretés très minimes, soit dans l'antipyrine, soit dans l'analgésine, peuvent expliquer les différences signalées par M. Julliard, et M. Bouchardat confirme cettte opinion, ainsi que M. Léger, qui considère l'analgésine et l'antipyrine comme étant deux produits identiques.

M. Ferrand regarde les différences de coloration signalées par M. Julliard comme étant très importantes au point de vue thérapeutique, et il demande qu'une Commission se livre à l'étude de cette question.

La Société, consultée par M. le Président, décide qu'il n'y a pas lieu de nommer une Commission.

Impérialine. — M. Boymond donne lecture d'un travail qui lui a été envoyé par M. Fragner, pharmacien à Prague ; dans ce travail, M. Fragner signale la présence d'un alcaloïde, l'*impérialine*, dans le *fritillaria imperialis* (1).

(1) Voir l'analyse de ce travail dans ce numéro, page 9.

Les globules du lait. — M. Béchamp fait une communication très intéressante sur la nature des globules du lait (1).

Cette communication donne lieu à quelques observations présentées par M. Léger.

Election de membres correspondants. — M. Bourquelot présente le rapport de la Commission chargée d'examiner les candidatures de M. Bernou, de Châteaubriant, et de Mlles Eloïse et Dolorès de Figueroa, de Colon (Cuba).

Conformément aux conclusions de ce rapport, la Société vote l'admission de M. Bernou et de Mlles de Figueroa.

Election d'un vice-président et d'un secrétaire des séances. — M. F. Vigier est élu vice-président, et M. Schmidt secrétaire des séances, pour l'année 1889.

Rapports des Commissions pour les prix. — M. Grimbert présente le rapport de la Commission pour les prix dans la section des sciences physiques. Quatre thèses ont été présentées : la première, par M. Duhamelet, a pour titre : l'*Analyse des crachats*; la deuxième, par M. Zalacostas, est intitulée : *Etude sur la spongine* ; la troisième, par M. Vée, est intitulée : *Sur les gommes dites arabiques* ; et la quatrième, par M. Voiry, a pour titre : *Sur les essences des Myrtacées.*

Conformément aux conclusions de la Commission, la Société décerne une médaille d'or à M. Voiry et une mention honorable à MM. Zalacostas et Vée.

M. Collin présente le rapport de la Commission pour la section des sciences naturelles. Quatre thèses ont été présentées : la première, par M. Falcoz, a pour titre : *Médicaments fournis à la matière médicale par la famille des Capparidées* ; la deuxième, par M. Choay, est intitulée : *Recherches physiologiques et anatomiques sur les Dryadées* ; la troisième, par M. Macqret, a pour titre : *Recherches sur l'aloès* ; et la quatrième, par M. Bouillot, a pour titre : *Recherches histologiques sur le rein des Batraciens.*

Conformément aux conclusions du rapport, la Société décerne une médaille d'or à M. Macqret, une médaille d'argent à M. Bouillot et une mention honorable à M. Choay.

Vérification des comptes du trésorier. — M. le Président désigne M. Preud'homme pour procéder à la vérification des comptes du trésorier.

Société de biologie.

Séance du 8 décembre 1888.

Action du naphtol sur le microcoque de la blennorrhagie, par M. Critzman. — M. Critzman a observé que le naphtol-bêta n'exerçait au-

(1) Voir l'analyse de cette communication dans ce numéro, page 16.

cune influence sur le microcoque de la blennorrhagie; le naphtol-alpha agit sur ce micro-organisme en diminuant simplement son volume, mais il ne le détruit pas. Les deux naphtols ne sauraient donc être considérés comme des médicaments capables de guérir la blennorrhagie; ils ne peuvent rendre quelques services que dans les balanites, les balano-postites, et, en général, dans les affections purulentes, mais non spécifiques, du gland ou du vagin.

Société de thérapeutique.

Séance du 26 *décembre* 1888.

Le principe diurétique du strophantus, par M. Catillon. — Après avoir extrait la strophantine des semences du strophantus, M. Catillon est parvenu à isoler un principe azoté, non toxique, qui, d'après des essais qu'il a faits sur des lapins et sur lui-même, paraît être celui qui produit la diurèse chez les malades qui prennent des préparations de strophantus.

Pour obtenir ce principe diurétique, M. Catillon traite par l'eau distillée les semences épuisées par l'alcool ; il ajoute du lait de chaux ; il filtre ; il fait passer dans le liquide filtré un courant d'acide carbonique, qui sature l'excès de chaux ; il évapore en consistance sirupeuse ; il filtre et évapore dans le vide. Il obtient ainsi un produit soluble dans l'eau et dans l'alcool à 70°, peu soluble dans l'alcool plus concentré. Ce produit est une sorte de strophantate de chaux, qui précipite quand on le traite par l'acide chlorhydrique.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 13 *novembre* 1888.

Présidence de M. CATILLON.

La séance est ouverte à 2 heures, en présence de MM. Catillon, Comar, Blaise, Crinon, Labélonye, André Pontier, Blottière fils, Chassevant, Houdé, Lacaze, Lecerf, Mousnier, Schæuffele, Vaillant et Bocquillon.

Décisions judiciaires. — 1° Le Sr Borel-Deroide, 165 ,rue de Sèvres, a été condamné, le 3 novembre 1888, à l'amende et à 50 fr. de dommages-intérêts ;

2° Mlle Mallet, herboriste, 56, rue de Seine, a été condamnée, à l'audience du 8 novembre suivant, à l'amende et à 50 fr. de dommages-intérêts ;

3° Par jugement en date du 26 octobre, le Tribunal de la Seine a con-

damné le Dr Lamau, et les Srs Chaboissier et Janot, chacun à l'amende et solidairement à 50 fr. de dommages-intérêts, pour préparation et vente en gros de produits pharmaceutiques ;

4° Le Sr Gardot, chimiste, 9, rue Laffitte et à Asnières, a été condamné à l'amende et à 100 fr. de dommages-intérêts, pour vente de capsules et injection russes ;

5° La Cour d'appel a confirmé la sentence rendue le 5 juillet dernier, contre la veuve Cocu-Beaumont, que le Tribunal avait condamnée à l'amende et à 50 fr. de dommages-intérêts.

Travaux ordinaires.— Le Conseil examine de nombreux cas d'exercice illégal de la pharmacie, qui donneront lieu à des poursuites judiciaires.

L'Hospice des Quinze-Vingts, qui vendait des médicaments au public, va cesser prochainement ce débit illégal.

Admission. — M. Faffe, 1, rue d'Alembert, à St-Ouen, est admis comme membre titulaire de la Société de Prévoyance.

Secours. — Un secours de 200 francs est alloué à la veuve d'un ancien sociétaire.

Société de pharmacie du Sud-Ouest.

La Société de pharmacie du Sud-Ouest s'est réunie en assemblée générale à Toulouse, au Capitole, le 18 décembre 1888. Un grand nombre de pharmaciens de la région et les professeurs de l'École de pharmacie assistaient à la séance. Après l'allocution très applaudie du président M. C. Mordagne, M. Tujague, secrétaire général, a lu le compte rendu des travaux de l'année.

M. H. Marcailhou d'Aymeric a fait ensuite une conférence sur l'enseignement et l'exercice de la pharmacie en Espagne, conférence qui a été très goûtée par l'auditoire; il a constaté que la licence et le doctorat en pharmacie existaient dans ce pays.

On a procédé aux élections du Bureau, qui se trouve ainsi constitué pour l'année 1889 :

Président : M. Mordagne père, de Castelnaudary; *Vice-présidents :* MM. Marcailhou d'Aymeric, de Toulouse, et Soula, de Pamiers; *Secrétaire-général :* M. Tujague, de Toulouse; *Secrétaire-adjoint :* M. Dessort, de Toulouse; *Trésorier :* M. St. Lacaze, de Toulouse; *Archiviste :* M. X. Rivière, de Toulouse; *Agent pour le placement des élèves :* M. Drumont, de Toulouse.

Un splendide banquet, servi chez Tivollier, a clôturé cette fête confraternelle.

BIBLIOGRAPHIE

Premiers principes du microscope et de la technique microscopique ;

Par FABRE-DOMERGUE, docteur ès-sciences, etc.

In-12, 280 pages, figures dans le texte. — Paris, 1888 (1).

Cet ouvrage n'est pas un traité de micrographie complet, mais un guide destiné surtout aux débutants, leur traçant la marche à suivre et leur évitant les ennuis de tout commencement. Après avoir décrit l'instrument dans ses conditions essentielles et donné les procédés de la technique générale, l'auteur passe à une série d'exercices élémentaires et de travaux pratiques d'anatomie animale et végétale et de bactériologie. Ces exercices sont gradués progressivement et rédigés avec beaucoup de clarté, avec des détails très explicites, ne laissant pas le lecteur dans l'indécision sur le choix des manipulations. Les ouvrages consacrés à la micrographie ne manquent plus aujourd'hui ; mais on peut leur reprocher de trop laisser l'observateur livré à lui-même.

L'auteur l'a bien compris et il s'est proposé de remédier à ce défaut. Il y a réussi par le choix judicieux et l'ordre de ses méthodes, et il a condensé beaucoup de renseignements en peu de pages. Après l'entraînement solide que lui auront donné les *Premiers principes*, le lecteur pourra aborder les problèmes plus compliqués et recourir aux traités plus complets.

M. BOYMOND.

Le Laboratoire du Brasseur ;

Traité analytique des Eaux, des Orges, des Malts, des Houblons, des Goudrons, des Bières; qualités et falsifications ; suivi d'une étude sur les levûres et les levûres pures,

Par Louis MARX, malteur à Marseille.

2e édition, entièrement revue.

Paris, 1888. In-8°, 170 pages, 28 figures (2).

La Brasserie n'est pas encore une industrie complètement française. On voudra bien comprendre qu'elle doit le devenir et que tout devrait être fait pour la protéger. Sans entrer dans des considérations d'ordre politique, administratif, économique, industriel et commercial, qui n'ont pas leur place dans ce Recueil, nous devons dire néanmoins que les sacrifices privés n'ont pas fait défaut dans cette lutte bien digne d'intérêt et que, au point de vue français, nous devons être reconnaissants de tous les efforts tentés dans une voie de développement et de progrès. C'est sous cette impression que nous sommes heureux de signaler à nos confrères,

(1) Chez les éditeurs Asselin et Houzeau, place de l'École-de-Médecine. — Prix : 4 francs.

(2) Chez G. Masson, éditeur, 120, boulevard Saint-Germain. (Prix : 3 fr. 50.)

souvent consultés sur les questions technologiques, la deuxième édition de l'œuvre de M. L. Marx, parue pour la première fois en 1887, et aussitôt enlevée lors de la première exposition de brasserie à Paris. L'ouvrage, écrit par un homme du métier, rompu aux questions de pratique et de technique par une fréquentation des meilleures Écoles étrangères (car il y a des Écoles de brasserie en Allemagne et ailleurs, il faut le savoir aujourd'hui), répondait donc à un véritable besoin. Les connaissances chimiques et micrographiques sont une partie essentielle de l'art du brasseur. L'auteur les a complètement résumées dans cette nouvelle édition. Le titre seul dispense du détail des chapitres, et les méthodes analytiques les plus importantes, en ce qui nous concerne particulièrement, y sont parfaitement décrites, surtout celles qui ne figurent que dans les ouvrages étrangers et spéciaux. Ajoutons, en terminant, que l'auteur a mis à profit les importants travaux de Pasteur sur la bière. M. BOYMOND.

The Art of dispensing,

a treatise on the methods and processes involved in compounding medical prescriptions.

Seconde édition, 1888, in-12, 280 pages, figures et fac-simile d'ordonnances étrangères (1).

Nous recommandons à l'attention de nos confrères, surtout ceux qui ont à exécuter des ordonnances étrangères, le manuel « *Art of dispensing,* » rédigé à un point de vue absolument pratique. Ce genre d'ouvrage, très prisé Outre-Manche et Outre-Rhin, manque totalement en France, et il sera très utile aux pharmaciens un peu au courant de la langue anglaise, par le grand nombre de renseignements qu'il renferme, tous d'usage journalier et qu'il serait fastidieux d'énumérer.

Les synonymies latine, française, anglaise et allemande et des fac-simile d'ordonnances, en caractères que nous pourrions traiter d'hiéroglyphiques et qui font souvent le désespoir des pharmaciens, sont des parties très importantes.

La traduction de ces fac-simile sera d'un précieux secours pour se familiariser avec les modes de prescriptions étrangères. Les journaux anglais, américains et allemands fourmillent de ces sortes de renseignements pratiques et nous devons être reconnaissant à la rédaction du *Chemist and Druggist* d'avoir songé à les recueillir en un volume. M. BOYMOND.

VARIÉTÉS

Prix pour la recherche du poison qui se développe dans le poisson. — Le gouvernement russe vient de créer un prix de 5,000 rou-

(1) Published at the Offices of *The Chemist and Druggist*, 42, Cannon Street, London, E. C.

bles dans le but d'encourager les recherches des savants sur la nature du poison qui se développe dans le poisson salé non cuit. Les concurrents devront :

1° Définir la nature physique et chimique du poison en question;

2° Étudier, sur les animaux, l'action exercée par ce poison sur les divers organes;

3° Déterminer la promptitude de l'absorption par les organes digestifs;

4° Étudier et indiquer les caractères permettant de reconnaître le poisson devenu toxique du poisson sain;

5° Indiquer le moyen de préserver le poisson contre le développement des éléments toxiques;

6° Indiquer le contre-poison et les soins à donner aux personnes empoisonnées.

Les ouvrages devront parvenir, au plus tard le 1er janvier 1893, au ministère des domaines de l'Empire.

Poudre-éclair. — M. Lord a analysé une poudre-éclair, qui ne produit pas d'explosion par le choc et qui permet ainsi d'éviter l'emploi des mélanges dangereux qui contiennent du chlorate de potasse et du sulfure d'arsenic. Cette poudre-éclair se compose de :

Permanganate de potasse.....	16	parties.
Bichromate de potasse.....	10	—
Magnésium en poudre.....	8	—

L'éclair fourni par cette poudre est rapide, brillant et de couleur violette.

Un diamant très dur. — Il est rare de rencontrer des diamants refusant de prendre le poli. D'après la *Nature* du 22 décembre 1888, MM. Tiffany et Cie, joailliers à New-York, viennent d'envoyer à l'Académie des sciences de cette ville un diamant absolument réfractaire au polissage. Cette pierre a été soumise pendant cent jours à la torture d'une roue fournissant 28,000 révolutions à la minute, et elle est sortie de cette épreuve sans que son aspect ait été modifié.

La pharmacie homœopathique en Allemagne. — Le *Lyon médical* rapporte, d'après un journal allemand, une anecdote assez curieuse. Les médecins homœopathes de Berlin présumant que les pharmaciens homœopathes de cette ville n'exécutaient pas toutes leurs ordonnances avec ponctualité et délivraient simplement aux malades une solution de sucre de lait dans l'eau alcoolisée, ils eurent recours à un stratagème pour s'en assurer. Ils formulèrent des ordonnances sur lesquelles ils inscrivirent, en même temps que des préparations homœopa-

tiques ordinaires, des dilutions désignées sous des noms de fantaisie, tels que *tuber cinereum*, *urticaria rubra*, *pemphigus foliaceus*, *madaroma fraudulentum* (calvitie simulée). Ces ordonnances furent présentées chez 80 pharmaciens de Berlin ; 12 d'entre eux, qui ne tenaient pas de remèdes homœopathiques, refusèrent de les exécuter ; 56 pharmaciens délivrèrent le *tuber cinereum*, 5e dilution ; dans 16 pharmacies, on donna *l'urticaria rubra*, 3e dilution ; dans 3 pharmacies, le *pemphigus foliaceus*, 3e dilution ; dans 7 pharmacies, le *madaroma fraudulentum*, 3e trituration.

Les médecins homœopathes de Berlin ne disent pas si le *madaroma fraudulentum*, 3e trituration, a agi aussi bien que les remèdes ordinaires de la pharmacopée homœopathique. Cette anecdote rappelle l'histoire bien connue depuis longtemps de ce pharmacien homœopathe qui n'avait délivré que de l'eau distillée à la place d'une dilution quelconque, et auquel le médecin vint dire à la hâte qu'il avait dû se tromper, car le remède était trop actif.

Nouveau procédé pour la destruction des cadavres. — Le *Bulletin médical* du 26 septembre 1888 annonce qu'un médecin de Pittsbourg (États-Unis), M. Cooper, vient de proposer un procédé permettant de réduire un cadavre humain en une petite masse de douze à quinze pouces de diamètre, dur comme le marbre, inodore et inaltérable. Cette transformation s'obtient par l'action combinée de la compression du cadavre et d'une température très élevée. Le Dr Cooper espère que son procédé remplacera la crémation. Nous nous permettons d'en douter.

NOMINATIONS

Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Bordeaux. — M. Bonnans, pharmacien de première classe, est nommé préparateur des travaux pratiques de chimie.

Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Lille. — M. Bruneau est nommé préparateur de chimie.

M. Dubois est nommé aide-préparateur des travaux pratiques de chimie.

M. Dervide est nommé préparateur de chimie organique.

M. Flament est chargé des fonctions de préparateur de chimie minérale.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Grenoble. — M. Verne est nommé professeur de pharmacie et matière médicale.

M. Baboin est nommé suppléant de la chaire de pharmacie et matière médicale.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Besançon. — M. le Dr Magon est nommé suppléant d'histoire naturelle.

M. Gouniot est nommé préparateur de chimie.

M. Roussillon est nommé préparateur de pharmacie.

École de plein exercice de médecine et de pharmacie de Nantes. — M. Lahay est nommé préparateur de physique, matière médicale et histoire naturelle.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Tours. — M. Brissonnet, suppléant, est chargé du cours de pharmacie et matière médicale.

Faculté de médecine de Montpellier. — M. Castex est nommé préparateur de physique.

Faculté des sciences de Paris. — M. Bigot, licencié ès sciences naturelles, est nommé préparateur adjoint de géologie.

Faculté des sciences de Clermont. — M. Kilian, docteur ès sciences, est chargé d'un cours de géologie.

Faculté des sciences de Caen. — M. Collen, licencié ès sciences physiques, est nommé préparateur de zoologie.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Le corps pharmaceutique apprendra avec plaisir que notre confrère Desnoix vient d'être élevé au grade de chevalier dans l'ordre de la Légion d'honneur, à l'occasion de l'Exposition de Barcelone.

Ont été également nommés chevaliers de la Légion d'honneur, par décret du 28 décembre 1888, MM. Camus et Chambard, pharmaciens-majors de première classe, et Duperron, maire de Flers et membre du Conseil général de l'Orne.

Par décret du même jour, MM. de Nozeille, pharmacien en chef de la marine, et Pélissié, pharmacien principal de première classe, ont été promus au grade d'officier dans l'ordre de la Légion d'honneur.

Par arrêté ministériel du 29 décembre 1888, ont été promus Officiers de l'instruction publique : MM. Doué, pharmacien en chef de la marine; Figuier, professeur à la Faculté mixte de Bordeaux, et Cazeneuve, professeur à la Faculté mixte de Lyon.

Par arrêté du même jour, ont été nommés Officiers d'académie : MM. Bos et Wurtz, de Paris; Colin, de Saint-Jean-de-Losne (Côte-d'Or); Faure, de Gap; Javillier, de Nevers; Jouvent, de Carpentras; Lebon, de Voiron; Saint-Plancat, de Toulouse, et Vialla, pharmacien de l'hospice de Bicêtre et maire de Gentilly.

Dans sa séance publique annuelle du 24 décembre 1888, l'Académie des sciences a décerné une mention honorable à M. Beauregard, agrégé de l'Ecole de pharmacie de Paris, pour un travail sur *La production du principe vésicant chez les cantharides.*

CONCOURS

Concours pour deux places de pharmacien dans les hôpitaux de Paris. — Un concours pour la nomination à deux places de pharmacien dans les hôpitaux de Paris sera ouvert le lundi 4 février 1889, à 1 heure précise, dans l'amphithéâtre de la Pharmacie centrale de l'Administration de l'Assistance publique, quai de la Tournelle, 47.

Les candidats devront se faire inscrire au secrétariat général de l'Administration, depuis le lundi 7 janvier 1889 jusqu'au lundi 21 du même mois inclusivement, de onze heures à trois heures.

Concours pour un emploi de suppléant de la chaire de pharmacie et matière médicale à l'Ecole de Clermont-Ferrand. — Par arrêté ministériel en date du 10 décembre 1888, un concours s'ouvrira le 20 juin 1889 à la Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Bordeaux, pour l'emploi de suppléant de la chaire de pharmacie et matière médicale à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Clermont-Ferrand.

Concours pour un emploi de suppléant des chaires de physique et de chimie à l'Ecole de Rouen. — Un concours pour l'emploi de suppléant des chaires de physique et de chimie à l'Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Rouen s'ouvrira le 25 février 1889 à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Galopin, de Beaumont-de-Lomagne; Détos, de la Réole; Latapie, de Villefranche-de-Rouergue (Aveyron); Deniel, de Landivisiau (Finistère); Lamy, de Paris; Delacroix, ancien pharmacien à Chartres, ancien maire de cette ville et ancien sénateur, et Chauvière, de Chartres.

Le gérant : C. CRINON.

3803. — PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.

AVIS

Quelques-uns de nos lecteurs nous ont fait remarquer qu'il y aurait peut-être avantage à profiter de la circonstance qui a amené la fusion des *Archives* avec le *Répertoire de pharmacie*, pour commencer une nouvelle série de ce Recueil. Cette observation nous ayant semblé très juste, l'année 1889, qui est la quarante-cinquième année du *Répertoire de pharmacie*, sera le point de départ de la troisième série.

Nous saisissons cette occasion pour informer les abonnés du *Répertoire*, qui désireraient acquérir les années 1886, 1887 et 1888 des *Archives de pharmacie*, qu'il nous en reste quelques exemplaires que nous tenons à leur disposition au prix de 8 francs chaque volume broché, expédié franco.

PHARMACIE

Observations sur le sirop de baume de Tolu ;

Par M. Ch. Patrouillard, pharmacien à Gisors (1).

De nombreuses modifications au mode de préparation du sirop de baume de Tolu, inscrit dans notre Pharmacopée officielle, ont été proposées pour en abréger la durée et pour obtenir un médicament d'une conservation plus parfaite. Outre que ce mode de préparation ne s'effectue qu'en un certain nombre d'heures, il aurait encore, dit-on, l'inconvénient de donner un produit qui ne tarde pas à prendre une odeur désagréable, bien différente de celle du baume de Tolu qui en est la base. Cette odeur, d'après mon honorable confrère M. Malenfant, de Chartres, serait la conséquence d'une transformation profonde des principes essentiels du sirop ; elle accuserait la présence du styrolène, en particulier, formé par le dédoublement de l'acide cinnamique sous l'influence prolongée de l'eau ou des sels calcaires que celle-ci contient naturellement.

Les observations que j'avais eu l'occasion de faire sur ce sirop, dans le cours de ma pratique professionnelle, ne me paraissant pas s'accorder avec cette explication, je les ai contrôlées par les expériences suivantes :

(1) Communication faite à la Société des pharmaciens de l'Eure.

Du baume de Tolu a été mis en digestion dans de l'eau de rivière, marquant de 22 à 24 degrés hydrotimétriques, au lieu d'eau distillée, dans les proportions indiquées par le Codex. Le bain-marie a été constamment entretenu en ébullition. La durée de la digestion a été de deux heures, comptées à partir du moment où le baume a été tout à fait liquéfié, et on a eu soin de diviser celui-ci fréquemment dans l'eau chaude par une agitation convenable.

Pendant l'opération, on a prélevé des échantillons du digesté à des intervalles régulièrement espacés. 10 centimètres cubes de chaque échantillon, après filtration, ont été titrés par l'eau de chaux en présence du phénol phtalique. Voici les résultats obtenus :

1er échantillon, recueilli au bout d'une demi-heure. — Il renferme des cristaux grenus peu abondants et attachés à la paroi du vase ; 10 centimètres cubes sont saturés par 1 centimètre cube 3 d'eau de chaux.

2e échantillon, recueilli au bout d'une heure. — Cristaux blancs floconneux, qu'on met facilement en suspension dans le liquide par l'agitation; 10 centimètres cubes sont saturés par 2 centimètres cubes 3 d'eau de chaux.

3e échantillon, recueilli au bout d'une heure et demie. — Cristaux floconneux, plus abondants que dans le no 2; 10 centimètres cubes sont saturés par 3 centimètres cubes 1 d'eau de chaux.

4e échantillon, recueilli au bout de deux heures. — Cristaux comme dans le 3e ; 10 centimètres cubes sont saturés par 3 centimètres cubes 9 d'eau de chaux.

Comme terme de comparaison, j'ai préparé une solution saturée d'acide cinnamique dans l'eau distillée; il a fallu 0 centimètre cube 65 d'eau de chaux pour en saturer 10 centimètres cubes.

Tous ces essais ont été faits à la température de 16-18 degrés.

Dans une autre série d'expériences, où je me suis servi d'un baume de Tolu moins riche en acide cinnamique que le précédent, sept échantillons du digesté furent recueillis de quart d'heure en quart d'heure, à partir de la première demi-heure de digestion. Ces échantillons, conservés dans mon laboratoire dans des fioles bouchées et exposées en pleine lumière, ont été examinés au bout d'une année de préparation.

Les quatre premiers échantillons ne contenaient pas de cris-

taux d'acide cinnamique; ils renfermaient des moisissures et exhalaient une odeur désagréable de styrax, surtout le troisième, qui avait été recueilli au bout d'une heure. Les trois derniers montraient de l'acide cinnamique en excès; on n'y voyait pas trace de moisissures, et ils avaient conservé l'odeur pure de baume de Tolu. Titrés avec de l'eau de chaux, le degré d'acidité augmentait d'un échantillon à l'autre à partir du n° 1, l'échantillon n° 3 faisant exception; son acidité était en effet cinq fois moindre que celle du n° 2, et douze fois moindre que celle du n° 4. Enfin, à partir du quatrième échantillon, recueilli après une heure et un quart de digestion, le degré d'acidité était devenu supérieur à celui de la solution saturée d'acide cinnamique, dosée dans les mêmes conditions.

La même série d'échantillons a été soumise à un nouvel examen, après deux ans de conservation dans des fioles bouchées et à demi vides. Les échantillons 1, 2 et 3 n'étaient plus acides; les deux premiers étaient inodores, et le troisième sentait encore le styrax. Le quatrième avait aussi conservé la même odeur, bien qu'il renfermât des moisissures sans mélange de cristaux d'acide cinnamique; 10 centimètres cubes de cet échantillon ont alors été saturés par 0 centimètre cube 55 d'eau de chaux, et ce degré d'acidité était un peu inférieur à celui qui avait été observé l'année précédente.

Dans les trois derniers échantillons, recueillis pendant la seconde heure de digestion, et qui renfermaient de l'acide cinnamique en excès, aucune moisissure ne s'était développée, et leur odeur était celle du baume de Tolu, un peu modifiée peut-être, mais nullement désagréable. Ces trois échantillons saturaient des quantités d'eau de chaux exactement entre elles dans le même rapport que celles qui avaient été notées l'année précédente.

Si la valeur absolue de ces quantités a varié d'une année à l'autre, cette différence tient presque entièrement à la concentration de l'eau de chaux employée pour les dosages.

La même relation a, d'ailleurs, été observée entre les chiffres qui expriment, d'une année à l'autre, le volume d'eau de chaux nécessaire pour neutraliser des dissolutions saturées d'acide cinnamique préparées au moment de l'expérience et essayées à la même température.

Il résulte de ce qui précède que les digestés de baume de Tolu doivent une grande partie de leur acidité à un autre principe que

l'acide cinnamique, puisqu'elles peuvent être cinq fois plus acides que la solution saturée de cet acide; que, dans les digestés dont le degré d'acidité est inférieur à celui de la solution d'acide cinnamique, ce degré va en s'affaiblissant lentement et finit par être nul; que, dans les mêmes dissolutions, il se développe des moisissures, en même temps qu'une odeur désagréable analogue à celle du styrax; enfin, que, dans les digestés dont le degré d'acidité est supérieur à celui de la solution d'acide cinnamique, ce degré ne s'affaiblit que très peu sous l'action du temps, et qu'il ne s'y développe ni moisissure ni odeur essentiellement différente de celle du baume de Tolu.

En examinant des échantillons de sirop de Tolu dont l'odeur s'était profondément modifiée, j'ai constamment observé, à leur surface, des moisissures plus ou moins apparentes et allant, dans certains cas, jusqu'à former des amas jaunâtres.

L'odeur de styrax me paraît se développer facilement dans les sirops préparés avec des baumes pauvres, ou après des digestions mal conduites, ou lorsque le sirop de Tolu est mélangé avec d'autres sirops, et, en général, dans tous les cas où l'acidité du sirop est voisine de celle d'une solution saturée d'acide cinnamique ou bien lui est inférieure.

J'ai provoqué la prompte apparition de cette odeur en semant, à la surface d'un sirop non altéré, des spores de moisissures recueillies sur un sirop odorant.

L'altération qu'indique le changement d'odeur paraît n'être que superficielle; en décantant une suffisante quantité d'un sirop qui l'avait subie, l'odeur de la partie restante était tout à fait pure.

Le sirop de Tolu bien préparé ne semble pas offrir un milieu favorable au développement de la moisissure; dans une bouteille pleine de ce sirop et conservée pendant six mois dans mon laboratoire, il ne s'en est pas formé; bien plus, j'ai déposé, à la surface de ce sirop, une moisissure prise, il est vrai, sur un sirop tout différent, et elle n'a pas paru s'y développer, puisque l'odeur n'a pas changé.

Je conclus de ces observations : 1° que ni l'eau, ni les sels qu'elle contient naturellement ne sont capables d'altérer les principes solubles du baume de Tolu; 2° que la modification que subit le sirop est due à la production d'une moisissure, dont le développement est subordonné au degré d'acidité du milieu qui la reçoit;

3° que le sirop de baume de Tolu, préparé exactement d'après les prescriptions du Codex, est un médicament qui n'est pas plus altérable qu'un grand nombre d'autres sirops.

Les topiques d'Unna; leur fabrication et leur emploi dans les maladies de la peau;

Par M. F. Vigier.

Depuis près d'un an, l'attention des dermatologistes s'est portée sur une nouvelle forme médicamenteuse préconisée par Unna, de Hombourg, dans les diverses maladies de la peau.

Les topiques qu'il emploie sont de trois sortes : les *colles médicamenteuses*, les *mousselines-onguents* et les *mousselines-emplâtres*.

Ces préparations sont fixées sur les parties malades, et, le plus souvent, on ne les renouvelle qu'à plusieurs jours d'intervalle.

Comme l'indique M. le docteur Hallopeau dans la très intéressante communication faite par lui à la Société de thérapeutique, on ne peut pas dire que Unna ait eu l'idée première d'aucun de ces topiques. En effet, les emplâtres datent d'Hippocrate, les mousselines-onguents dérivent des compresses à l'aide desquelles il est classique, dans l'école de Hebra à Vienne, d'appliquer les pommades, et les colles médicamenteuses sont de l'invention de Pick, qui, le premier, a utilisé la gélatine comme excipient. J'ajouterai que, depuis longtemps, les Américains, les Anglais et mon ami Desnoix préparent des tissus à base médicamenteuses (*porous plaster*, etc.), dans lesquels les corps gras ne figurent pas.

Mais ce qui appartient à Unna, c'est d'avoir porté à un haut degré de perfection ces diverses préparations, de les avoir variées, pour ainsi dire, à l'infini, tout en réduisant l'excipient au minimum possible, d'en avoir indiqué le mode d'action physiologique et thérapeutique et d'en avoir systématisé l'emploi.

MM. les docteurs Fournier et Barthélemy m'ayant demandé de fabriquer ces emplâtres, dont l'introduction est absolument interdite en France, je me suis livré à une série d'essais, à la suite desquels j'ai établi une formule permettant d'obtenir des produits similaires aux produits allemands, si ce n'est supérieurs.

Les mousselines-emplâtres étant aujourd'hui les seules employées par MM. Besnier, Hallopeau, Fournier, etc., nous ne dirons que quelques mots des colles médicamenteuses et des mousselines-onguents.

1° *Colles médicamenteuses.*

Le professeur Pick se sert, pour les préparer, d'une solution de gélatine à 40 ou 50 pour 100 ; il y incorpore divers médicaments, tels que les acides phénique, pyrogallique, chrysophanique, etc. ; au moment de l'emploi, la colle est fondue au bain-marie, appliquée à l'aide d'un pinceau et recouverte d'une couche de glycérine.

Unna, pour retarder la solidification, ajoute de la glycérine au moment où la colle se refroidit, et de l'oxyde de zinc pour la rendre inaltérable.

Il formule deux variétés de colle de zinc, l'une molle, l'autre dure :

	Colle molle.	Colle dure.
	—	—
Oxyde de zinc.....	15	10
Gélatine.....	15	30
Glycérine.....	25	30
Eau.....	45	30

La première sert à incorporer les médicaments insolubles finement pulvérisés (céruse, iodure de plomb, soufre, iodoforme, etc.) dans une proportion qui ne dépasse pas ordinairement 5 à 10 grammes, mais qui peut atteindre, pour l'iodoforme et le soufre, 20 et même 30 grammes pour 100.

La forme dure est réservée aux produits susceptibles d'enrayer la solidification de la gélatine. La proportion ne doit guère dépasser 1 pour 100 pour le sublimé et 2 pour 100 pour le camphre, le chloral, etc.

Ces colles constituent des enveloppes poreuses et absorbantes, qu'on emploie dans le prurit, les érythèmes et eczémas artificiels, l'ichthyose, l'acné, les ulcères et les plaies.

Employées comme adjuvants, elles servent à circonscrire l'action des emplâtres et des mousselines-onguents, à empêcher l'évaporation des médicaments volatils (iodoforme, goudron, etc.) et à diminuer l'odeur qu'ils exhalent.

2° *Des mousselines-onguents.*

Elles sont composées d'une mousseline, sur laquelle on applique une couche épaisse de pommade : axonge, lanoline, vaseline, additionnée d'un principe actif (oxyde de zinc, ichthyol, etc.) ; elles tiennent le milieu entre les colles et les emplâtres.

3° *Des mousselines-emplâtres.*

Ce sont des topiques d'une grande puissance, constituant des enveloppes imperméables, capables de produire une rétention de la perspiration cutanée et de la sécrétion sudorale. A l'encontre de ce qui se passe pour les colles, elles augmentent la puissance d'absorption de l'épiderme pour les médicaments.

Ces emplâtres, préparés par Beiersdorf, sont à doses variables ; le médicament est appliqué, en couche régulière, sur une feuille de gutta-percha qui a été préalablement fixée sur la mousseline par un moyen mécanique quelconque.

Pour être appliqué sur le gutta-percha, le médicament est mélangé à une substance agglutinative, qui est, soit de la gomme élastique dissoute dans la benzine, soit de l'oléate d'alumine. Ces deux produits inaltérables font adhérer le principe actif à la gutta-percha et permettent de fixer l'emplâtre sur les téguments ; il suffit de 2 à 5 grammes de cette substance adhésive pour fixer, sur un rouleau de mousseline d'un mètre, de 30 à 50 grammes de médicament ; celui-ci peut être ainsi employé à son maximum de concentration.

Dans les emplâtres de Unna que prépare M. Beiersdorf, le mélange médicamenteux qui a été appliqué sur la gutta-percha est recouvert d'une deuxième mousseline, qu'on enlève au moment du besoin. J'ai remarqué que, parfois, il est assez difficile de détacher cette deuxième mousseline, à cause de son adhérence ; parfois également, il arrive que les deux mousselines étant de même couleur, le malade ne sait laquelle enlever et que, dans le doute, il applique l'emplâtre avec sa mousseline.

Après quelque temps de préparation, la gutta-percha se durcit, l'emplâtre devient raide ; ces mêmes phénomènes se produisent encore quand l'emplâtre reste, pendant plusieurs jours de suite, appliqué sur la peau ; il se dessèche et occasionne des démangeaisons.

Afin d'éviter ces divers inconvénients et d'obtenir des topiques souples, légers et adhésifs, j'ai supprimé la feuille de gutta-percha. Le médicament est introduit dans une masse formée de gutta-percha, de gomme élastique, de vaseline et de benzine ; ce mélange est coulé sur un tissu imperméable coloré en rose, qui a été préalablement rendu antiseptique au moyen de l'acide borique et de la résorcine, puis on recouvre d'une gaze légère qu'on enlève au moment du besoin.

D'une façon générale, j'ai adopté la dose de 10 pour 100 du médicament actif; mais cette dose peut varier au gré du médecin.

La suppression complète des corps gras et des anciens savons de plomb, ainsi que l'addition d'agents antiseptiques, assurent la bonne conservation et l'efficacité de ces préparations.

La liste suivante montre que presque tous les médicaments usités actuellement peuvent être mis sous cette forme et qu'on peut remplacer aisément, dans la pratique, les emplâtres, sparadraps, onguents, pommades, etc., par les topiques ci-dessous désignés, auxquels nous avons donné le nom d'*épithèmes antiseptiques*, qui exprime très nettement leur destination au point de vue médical :

Epithèmes antiseptiques à 10 *pour* 100.

Ichthyol et résorcine, oxyde de zinc, créosote, oxyde de zinc et acide salicylique, iodoforme, iodol, oxyde de zinc et acide borique, extrait de belladone, extrait d'opium, iodure de plomb, iodure de potassium, soufre précipité, salol, acide borique, calomel, tannin, créoline, créosote et acide salicylique, huile de cade, acide pyrogallique, naphtol et salicylate de bismuth, acide salicylique à 1, à 10 et à 20 pour 100, minium et cinabre (formule du dr Vidal), huile de croton, tartre stibié, pilocarpine, etc.

On peut aussi préparer des épithèmes vésicants à la cantharide et des épithèmes mercuriels.

Par leur adhérence, ces tissus pharmaceutiques empêchent l'action de l'air, maintiennent le médicament en contact avec les téguments et facilitent son absorption.

Pour s'en servir, on enlève la gaze blanche et on applique l'épithème sur la partie malade. Avant de le renouveler, il faut avoir soin de nettoyer la peau avec un peu d'huile et de savonner.

Suppositoires à la glycérine.

Quelques médecins préconisent actuellement les suppositoires à la glycérine, dans lesquels cette substance doit agir comme laxative.

Ces suppositoires ne sont autre chose que de la glycérine renfermée dans des suppositoires en beurre de cacao, creux et préparés à l'avance ; la cavité de ces suppositoires peut contenir jusqu'à 2 grammes de glycérine, sans que le suppositoire perde de sa fermeté, et les suppositoires sont fermés par un bouchon de beurre de cacao.

Il y a déjà dix ans que M. Sauter, pharmacien à Genève, a eu l'idée de préparer et de vendre aux pharmaciens des suppositoires creux, dans lesquels peuvent être renfermées beaucoup de substances médicamenteuses (chloral, peptone, extraits divers, etc.).

Le thiol ou ichthyol allemand.

La *Gazette médicale de Liège* du 17 janvier 1889 signale un nouveau produit qui est préparé et lancé dans le commerce par un industriel allemand, Jacobsen ; ce produit est obtenu au moyen de l'huile de gaz et du soufre, ce dernier corps étant transformé en groupes sulfinés et en sels des acides sulfinés.

Le sel ammoniac de ce produit est désigné sous le nom d'*ammonium sulfothiolicum*, ou d'*ichthyol allemand*, ou simplement de *thiol*.

Le thiol est soluble dans un mélange d'eau, d'alcool et d'éther ; il l'est aussi, mais plus difficilement, dans l'alcool et l'éther seuls.

On le présente comme jouissant des mêmes propriétés thérapeutiques que l'ichthyol et comme pouvant remplacer ce dernier corps, dont le prix est plus élevé.

Il est d'autant plus intéressant d'appeler l'attention des médecins et des pharmaciens sur cette substitution, que les deux produits peuvent être facilement confondus.

Pilules du docteur Ball.

M. le professeur Ball, médecin de l'asile Ste-Anne, a l'habitude de prescrire des pilules purgatives dont la formule lui est personnelle, et, comme cette formule est assez complexe, il les prescrit sous la simple rubrique « *Pilules de Ball* ». M. Linas, interne en pharmacie de son service, nous écrit pour nous prier de publier cette formule, de manière à la porter à la connaissance de nos confrères, et M. Ball, de son côté, nous a manifesté le désir de nous voir accéder à la demande de son interne.

Nous croyons, en effet, rendre service à nos confrères en leur faisant connaître la formule des pilules en question ; de cette façon, il leur sera facile d'exécuter les prescriptions qu'ils pourraient recevoir et qui porteraient simplement les mots : *Pilules de Ball*. Voici cette formule :

Aloès succotrin	1	gramme.	
Résine de scammonée	0	—	50
— de jalap	0	—	50
Calomel	0	—	50
Extrait de belladone	0	—	25
— de jusquiame	0	—	25

Savon amygdalin q. s. (environ 2 grammes) pour 50 pilules.

En prendre 3 à 5 par jour.

Ratafia de cacao.

Le *Bulletin commercial* de décembre 1888 publie la formule suivante, que recommande M. le docteur Jeannel, pour la préparation du ratafia de cacao :

Cacao caraque torréfié et concassé	0	kilo	750
Vanille coupée	0	—	002
Alcool à 56°	4	—	000

Faites macérer pendant quinze jours et passez; puis ajoutez sur le résidu :

Eau distillée bouillante	1	kilo	100

Passez après refroidissement et ajoutez à l'infusé ainsi obtenu :

Sucre blanc concassé	1	kilo	300

Faites dissoudre, mêlez ensuite à la liqueur alcoolique et filtrez.

CHIMIE

Sur de pseudo-calculs biliaires;

Par M. Boymond.

Nous avons déjà parlé du traitement de la lithiase biliaire, par l'ingestion d'huile d'olive à doses massives, proposée par le docteur Touâtre, de la Nouvelle-Orléans (1). M. Villejean (2) et M. Nardin (3) ont eu l'occasion d'examiner des pseudo-calculs qui avaient été rendus par les malades soumis à ce traitement et qui n'étaient que des « concrétions brunâtres dans lesquelles ils n'ont retrouvé que des matières grasses, sans traces appréciables de cholestérine ».

M. le docteur Marciguey a bien voulu nous soumetttre de sem-

(1) *Archives de pharmacie*, année 1888, page 505.

(2) *Archives de pharmacie*, année 1888, page 552.

(3) *Répertoire et Archives de pharmacie*, janvier 1889, page 20.

blables concrétions rendues par un de ses malades, qui avait absorbé deux grands verres d'huile d'olive, non sans grand dégoût, ni sans profonde déception.

L'étude chimique de M. Villejean étant des plus complètes, nous n'avons eu, pour ainsi dire, qu'à constater de nouveau ce fait bien évident, à savoir que les pseudo-calculs ne sont, presque absolument, que de la matière grasse du corps huileux ingéré, modifiée par son passage dans les voies digestives et ne retenant de la bile qu'un strict minimum, avec quelques débris alimentaires, pour mémoire.

Les pseudo-calculs avaient été lavés sur un tamis; ils présentaient un aspect et une coloration pouvant être comparés de loin à des fragments de choux de Bruxelles ou de pois cassés. Leur dimension était celle d'un haricot moyen et leur odeur peu prononcée, non fécaloïde. Leur consistance butyreuse est devenue ensuite semi-liquide. Ils s'écrasaient sous la plus faible pression et fondaient à la température du doigt. Soumis au refroidissement, ils présentaient l'apparence semi-cristalline de l'huile d'olive congelée.

L'examen microscopique, aidé surtout de la lumière polarisée, démontrait mieux encore la nature cristalline de leur constitution.

Ils étaient à peu près entièrement solubles dans l'alcool chaud, l'éther, le chloroforme, la benzine, l'éther de pétrole et le sulfure de carbone. Ils présentaient une réaction franchement acide et se saponifiaient par les alcalis.

La présence de la cholestérine n'a pas même pu être caractérisée nettement, et les pigments biliaires n'y existaient qu'à l'état de traces.

Comme M. Villejean, nous avons constaté la présence de matières grasses neutres, oléine et palmitine, et celle d'acides gras (acide palmitique, etc.); mais nous avons jugé inutile de répéter son analyse quantitative. De plus, nous avons procédé, par curiosité plutôt que par nécessité de renseignement, à la recherche de la glycérine, cette dernière devant se former, par dédoublement, dans l'acte de la digestion. Pour cela, nous avons utilisé l'ingénieux procédé employé autrefois par Münk et Sotnichewsky, pour la recherche de l'acide phosphoglycérique dans les liquides de l'économie, c'est-à-dire le traitement par le borax et l'alcool, avec production d'acide borique et coloration verte de la flamme.

Quoique une partie de la glycérine ait pu être entraînée par le

lavage des pseudo-calculs, nous avons pu constater assez nettement sa présence, après avoir pris toutes les précautions nécessaires pour éviter toute confusion (expériences réitérées à blanc, etc., etc.).

En résumé, les pigments biliaires n'existant qu'à l'état de traces et la cholestérine faisant défaut, ces pseudo-calculs ne doivent être considérés que comme le résultat d'une transformation de l'huile d'olive par son passage dans le tube digestif.

L'ergostérine, nouveau principe immédiat du seigle ergoté;

Par M. Tanret (1) (*Extrait*).

L'ergot de seigle contient une substance cristallisée qu'on a prise jusqu'ici pour de la cholestérine, à cause de sa ressemblance avec ce corps. Cette substance diffère cependant de la cholestérine animale et de ses isomères végétaux par sa composition. M. Tanret propose de lui donner le nom d'*ergostérine*.

Pour l'isoler, on épuise le seigle ergoté par plusieurs fois son poids d'alcool; on distille et on lave à l'éther l'extrait obtenu; on distille la liqueur éthérée, et on a, comme résidu, une masse huileuse remplie de cristaux; ou essore à la trompe et au papier, puis on purifie les cristaux par plusieurs cristallisations, d'abord dans l'alcool alcalin, afin de saponifier l'huile qui les souille, et ensuite dans l'alcool pur. Le rendement est d'environ 0,2 pour 1000.

La composition de l'ergostérine répond à la formule $C^{52} H^{40} O^2$, $H^2 O^2$. Ce corps est insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme. Il fond à 154 degrés.

L'ergostérine est lévogyre; sa densité est de 1,040.

Elle s'oxyde lentement à l'air, en se colorant et devenant odorante; cette altération est rapide à la température de 100 degrés. Elle n'est pas attaquée par une solution alcaline concentrée et bouillante.

Comme la cholestérine, c'est un alcool mono-atomique.

Traitée par l'acide azotique, elle se colore en jaune, comme la cholestérine; avec le perchlorure de fer et l'acide chlorhydrique, elle donne la même coloration violette que la cholestérine. Mais la réaction suivante différencie nettement l'ergostérine de la cholestérine; alors que l'acide sulfurique concentré colore en brun cette dernière, en la dissolvant incomplètement, et que l'agitation du

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 14 janvier 1889.

mélange avec le chloroforme fait passer la plus grande partie du produit coloré dans le chloroforme, qui devient d'abord jaune orangé, pour virer ensuite au rouge et au violet, le même acide, au contraire, dissout complètement l'ergostérine; le chloroforme, agité avec le mélange, reste à peu près incolore, et il ne se produit, par évaporation, qu'une faible coloration violette, obtenue à la condition d'opérer sur une quantité assez notable de matière.

Vaisselle vinaire en tôle zinguée;

Par M. P. Carles (1).

Y a-t-il inconvénient à se servir d'une cuve de zinc pour le mélange des vins?

Telle est la question chimico-hygiénique que nous posait naguère un négociant girondin, parce que, disait-il non sans raison, les réservoirs en tôle prennent assez rapidement une couleur brune, qui disparaît, il est vrai, dans les vins rouges, mais qui communique aux vins blancs une teinte gris sale, susceptible de se foncer avec le temps et de rendre cette boisson suspecte.

Chacun, pensons-nous, a compris quelle est la réaction chimique qui se produit en cette circonstance : le vin, au contact du fer, forme d'abord un mélange de sels ferreux où domine le tartrate; puis, par l'effet du tanin des vins rouges, une partie de ces sels se transforme en tannate ferreux; enfin, l'oxygène de l'air intervient et transforme le tannate ferreux incolore en un tannate ferrique noir, c'est-à-dire de l'encre à écrire.

Dans les vins blancs, les réactions sont identiques, mais elles sont plus faibles et plus lentes à se manifester; et, comme la teinte finale ne peut se noyer dans une masse de couleur rouge, elle conserve sa teinte gris sale, virant au noir avec le temps.

Avec le zinc exempt de fer, aucune teinte foncée analogue ne saurait se produire, puisque tous les sels de zinc sont blancs ou incolores; aussi, les vins manipulés dans une cuve zinguée doivent forcément garder leur couleur normale; mais cette circonstance ne saurait nous autoriser à en approuver l'usage.

Le zinc, en effet, plus encore que le fer, est susceptible d'être attaqué par les acides; aussi, les ustensiles faits avec ce métal s'usent-ils rapidement au contact des vins, surtout quand ces liquides sont piqués, verts (2) ou même simplement plâtrés.

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de décembre 1888.

(2) La viniculture désigne sous ce nom les vins qui proviennent de raisins incomplètement mûrs et qui sont riches en tartrates et malates acides.

Lorsque ce même zinc est en contact avec d'autres métaux, tels que le cuivre ou le fer (et c'est le cas de la cuve zinguée en question), cette usure est beaucoup plus rapide, car l'accouplement des métaux hétérogènes forme une pile dont l'électricité active l'action corrosive des acides du vin.

Dans ces diverses circonstances, le zinc entre donc en dissolution et vient souiller la boisson vineuse. Nous savons bien qu'il faut largement en rabattre de l'action toxique du zinc, surtout lorsqu'il est combiné aux acides organiques et susceptible de devenir insoluble, comme cela arrive dans le vin, par le fait du tanin. Mais dans les vins blancs, ce tanin est rare; d'autre part, lorsqu'un vin rouge est plâtré, c'est-à-dire riche en sulfates acides, il est fort possible que le tanin soit impuissant à précipiter tout le zinc et qu'il en laisse une bonne part à l'état de sulfate. Or, chacun le sait, le sulfate de zinc est styptique, vomitif, et constitue la combinaison zincique la plus nocive.

Enfin, rappelons que le zinc commercial est le plus souvent arsenical, ce qui vient accroître son action délétère.

En conséquence, nous estimons qu'il est prudent de bannir des chais la vaisselle vinaire zinguée, et spécialement les cuves de tôle doublée de zinc, dont l'usure rapide est plus susceptible que tout autre récipient de souiller le vin.

Dosage volumétrique du plomb au moyen du ferrocyanure de potassium ;

Par M. Yvon (1) (*Extrait*).

Les méthodes connues pour doser le plomb en présence de l'étain nécessitent généralement des opérations longues et délicates ; M. Yvon en propose une nouvelle, qui consiste à doser volumétriquement le plomb au moyen du ferrocyanure de potassium.

On peut opérer à froid ; à chaud le précipité de ferrocyanure de plomb se dépose plus rapidement.

La fin de l'opération est indiquée par le perchlorure de fer ; on emploie le procédé à la touche ; le bleu de Prusse apparaît dès qu'il y a du cyanoferrure non décomposé par le sel de plomb.

La méthode de M. Yvon exige l'emploi des trois solutions suivantes :

1° Solution normale de plomb :

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er janvier 1889.

Acétate de plomb cristallisé ..... 15 gr. 987
Eau distillée q. s. pour faire un litre.

(Un centimètre cube renferme un centigramme de plomb métallique.)

2° Solution de cyanoferrure de potassium :

Il faut un demi-équivalent de cyanoferrure pour précipiter un équivalent de plomb.

On prend :

Cyanoferrure de potassium cristallisé.. ..... 10 gr. 201
Eau distillée q. s. pour faire un litre.

(Cette solution doit être titrée de manière qu'un centimètre cube corresponde à un centigramme de plomb.)

3° Solution de perchlorure de fer :

Perchlorure de fer liquide..... 1 gramme.
Eau distillée ..... 250 —

(Cette solution est destinée à être placée par gouttes sur une plaque de porcelaine.)

Si l'on veut doser la quantité de plomb contenue dans un alliage de plomb et d'étain, on prend 0gr.50 ou 1 gramme de cet alliage, qu'on traite par l'acide azotique étendu ; l'étain se transforme en acide stannique insoluble ; on ajoute un peu d'eau, de manière à porter le volume à 30 ou 40 centimètres cubes ; puis, on neutralise l'excès d'acide azotique, attendu que la précipitation du plomb par le ferrocyanure de potassium n'est complète que si le liquide ne renferme pas d'acide azotique libre ; pour cela, on se sert d'une solution très faible de soude caustique, qu'on ajoute jusqu'à ce que l'oxyde de plomb commence à se précipiter, puis on redissout le précipité par l'addition de quelques gouttes d'*acide acétique ;* la liqueur doit avoir une réaction légèrement acide, et l'acide acétique en excès ne nuit pas à la précipitation de la totalité du plomb. On étend ensuite d'eau, de manière à obtenir un volume connu, 100 centimètres cubes, par exemple.

On procède alors au dosage, en opérant sur 10, puis sur 20 centimètres cubes.

La présence de l'acide stannique n'a pas d'inconvénients ; d'ailleurs, on peut le séparer par filtration et lavage, avant de parfaire le volume final.

Pour que le dosage se fasse bien, il faut que la solution ne contienne pas moins de 1/2 pour 100 de plomb.

Ce procédé de dosage est rapide; quant à son exactitude, on peut en juger par les chiffres contenus dans le tableau suivant, qui comprend les résultats de plusieurs analyses faites par M. Yvon :

	Etain pesé à l'état d'acide stannique —	Plomb précipité par le ferrocyanure —	Total —
Papier d'étain.....	26.59	72.85	99.44
Capsules d'étain.....	43.98	55.25	99.23
Étain en feuilles n° 1..	10.39	88.95	99.34
— — n° 2..	32.66	67.58	100.24
— — n° 3..	60.29	40.00	100.29
— — n° 4..	99.35	néant	99.35
— — n° 5..	100.48	néant	100.48
Papier métallique.....	17.50	81.96	99.46
Étain marseillais.....	42.49	56.84	99.33
— hollandais n° 6...	85.63	14.79	100.42
— — n° 10..	49.79	59.14	99.93

Analyse d'une eau minérale phosphatée;

Par MM. Bourgoin et Chastaing (1) (*Extrait*).

MM. Bourgoin et Chastaing ont eu l'occasion d'analyser une eau minérale naturelle contenant du phosphate de chaux, ce qui est un fait exceptionnel.

La source qui produit cette eau se trouve à Viry (Seine-et-Oise); l'eau sort limpide d'une roche; sa température est de + 4 degrés, même en été; elle se déverse dans un canal et y forme une nappe qui se recouvre d'une pellicule blanchâtre très mince. Le poisson qui remonte jusqu'en ce point s'enfuit rapidement et redescend le courant.

L'eau prise à la source reste limpide quand les bouteilles sont bien bouchées; elle présente le goût d'une bonne eau potable.

Additionnée d'acide azotique et de solution molybdique, elle précipite en jaune. Or, l'hydrogène sulfuré n'indique pas d'arsenic, et les propriétés du précipité jaune permettent d'affirmer qu'il n'est pas constitué uniquement par de la silice.

Après élimination de la silice, l'acide phosphorique a été séparé à l'état de phosphate ammoniaco-magnésien et pesé à l'état de pyrophosphate de magnésie.

Un litre de cette eau contient 82 milligrammes d'acide phosphorique anhydre.

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 octobre 1887.

Les auteurs ont évaporé 10 litres d'eau; ils ont séparé l'acide phosphorique par le fer, et la chaux par l'oxalate d'ammoniaque; le résidu, transformé en chlorure, fut repris par l'alcool et l'éther; la solution éthéro-alcoolique ainsi obtenue laissa, après évaporation, un très faible résidu qui donna la réaction spectroscopique de la lithine.

Un litre d'eau laisse, à 180 degrés, un résidu pesant 0 gr. 496. Ce résidu est constitué de la manière suivante :

	gr.
Silice anhydre	0,01800
Acide sulfurique anhydre	0,02700
Acide phosphorique anhydre	0,08200
Acide azotique anhydre	0,02706
Acide carbonique anhydre	0,07864
Magnésie	0,01200
Chaux	0,21100
Chlorure de sodium	0,04130
Matières organiques	0,00200
	0,49894 (1)

Ces composés peuvent être groupés de la manière suivante :

	gr.
Phosphate tricalcique	0,17901
Carbonate de chaux	0,15101
Carbonate de magnésie	0,02420
Sulfate de chaux	0,04242
Azotate de chaux	0,04100
Silice	0,01800
Chlorure de sodium	0,04130
Matières organiques	0,00200
	0,49894

A 100 degrés, le résidu est de 0 gr. 531; la différence entre ce chiffre et 0,498 s'explique par la perte de l'eau d'hydratation de certains sels, spécialement de la silice et du sulfate de chaux.

L'acide carbonique a été dosé à la source; un litre d'eau contient 0 gr. 3282 d'anhydride carbonique. La chaux et la magnésie sont certainement à l'état de bicarbonates. Du poids total de la chaux il convient de retrancher la partie qui se trouve combinée aux acides phosphorique, sulfurique et azotique.

(1) Il a été tenu compte des coefficients de solubilité, ce qui explique le chiffre 0,498, tandis que, sans cette précaution, on aurait un chiffre plus faible que 0,496.

En résumé, un litre d'eau contient :

	gr.
Acide carbonique libre	0,17096
Phosphate tricalcique	0,17901
Bicarbonate de chaux	0,21740
Bicarbonate de magnésie	0,03640
Azotate de chaux	0,04100
Sulfate de chaux	0,05364
Chlorure de sodium	0,04139
— de potassium	traces.
Lithine	quantité sensible.
Silice	0,01980
Matières organiques	0,00200
	0,76151

L'eau, qui est légèrement acidule quand on vient de la puiser, devient sensiblement neutre. Renfermée dans un flacon non bouché, elle abandonne, au bout de plusieurs jours, des cristaux lamellaires brillants, solubles dans l'acide chlorhydrique étendu, sans dégagement sensible d'acide carbonique; ils ne contiennent pas d'acide sulfurique. Leur composition répond à la composition du phosphate tricalcique.

A l'endroit où l'eau s'échappe de la roche, celle-ci est recouverte d'un dépôt transparent, blanc et cristallisé. Plusieurs fragments de roche ont été enlevés et soumis à l'analyse; les auteurs ont constaté qu'ils contenaient 0 gr. 90 pour 100 d'acide phosphorique, soit 1 gr. 964 de phosphate tricalcique.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE ET HYGIÈNE

Le microbe et le poison de la diphtérie;

Par MM. Roux et Yersin.

MM. Roux et Yersin viennent de publier, dans les *Annales de l'Institut Pasteur* du 25 décembre 1888, un travail très intéressant et très important sur le microbe de la diphtérie (1).

La spécificité de ce microbe, qui a été décrit pour la première fois par Klebs, avait été jusqu'ici contestée, à cause de l'absence de paralysie diphtéritique à la suite des inoculations des cultures de ce micro-organisme.

(1) Pour se convaincre de l'importance du travail que nous résumons aujourd'hui, il suffit de lire la leçon qui a été faite récemment par M. le docteur Jules Simon, à l'hôpital des Enfants malades, et qui a été publiée dans le *Bulletin médical* du 20 janvier 1889.

MM. Roux et Yersin ont constaté que cette paralysie pouvait se manifester à la suite d'inoculations pratiquées dans le pharynx et la trachée et après les injections intra-veineuses. La paralysie qu'ils ont obtenue complète donc la ressemblance de la maladie expérimentale provoquée chez les animaux avec la maladie naturelle observée chez l'homme.

Le bacille de Klebs pullule exclusivement dans la partie des fausses membranes qui adhère à la muqueuse, et on ne le rencontre pas dans les organes des animaux qui ont succombé à l'infection diphtéritique.

En filtrant sur porcelaine des cultures de ce bacille dans du bouillon de veau, MM. Roux et Yersin ont obtenu un liquide qui ne contenait plus de micro-organismes, et qui, mêlé à du bouillon, ne donnait pas de culture. En pratiquant avec 35 centimètres cubes de ce liquide filtré des injections intra-veineuses sur des lapins, ils ont déterminé, chez ces animaux, des accidents dus au poison soluble qu'il contenait.

Dans les cultures anciennes, le poison diphtéritique sécrété par le bacille est plus abondant; aussi les effets des injections sont-ils plus énergiques et plus rapides; une dose de 2 centimètres cubes peut devenir mortelle, et on obtient alors une diphtérie suraiguë qui évolue en quelques heures.

Les symptômes produits par les injections du poison soluble de la diphtérie sont identiques à ceux que détermine l'inoculation du bacille lui-même; il ne manque que les fausses membranes, qui ne se développent que dans le cas où l'on inocule le bacille.

MM. Roux et Yersin ne peuvent pas encore se prononcer au sujet de la nature du poison diphtéritique. Ils ne savent pas encore si c'est un alcaloïde ou une diastase. Ils savent seulement que ce poison perd une grande partie de son activité quand il est soumis à une chaleur de 100 degrés pendant dix minutes, et qu'il devient également moins toxique après avoir été maintenu pendant quelque temps au contact de l'air. Ces caractères paraîtraient le rapprocher des diastases.

MM. Roux et Yersin posent, dans leur travail, quelques principes dont les praticiens pourront faire leur profit. Il résulte des expériences faites sur les animaux, que le bacille de la diphtérie ne se développe que sur une muqueuse malade et non intacte; il doit en être de même chez l'homme; c'est là ce qui peut expliquer la fréquence de la diphtérie chez les sujets atteints de rougeole ou

de scarlatine. L'angine qu'on observe dans ces maladies constitue donc une condition favorable au développement du bacille ; de là, la nécessité de pratiquer des lavages antiseptiques de la bouche et du pharynx chez les rubéoleux et les scarlatineux. MM. Roux et Yersin conseillent l'emploi de l'acide phénique, qu'ils considèrent comme étant l'antiseptique le plus efficace contre le bacille de la diphtérie. L'acide salicylique, qui est moins caustique, donne aussi de bons résultats.

Moyen de destruction du bacille du choléra ;

Par M. Loewenthal (1) (*Extrait*).

M. Loewenthal ayant constaté que toutes les substances ordinairement employées pour la culture des divers microbes étaient impuissantes à donner, avec le bacille-virgule du choléra, des cultures douées des propriétés toxigènes que ce bacille possède à l'état frais, il a cherché un terrain de culture différent.

Il a formé une pâte composée de viande de porc hachée, de pancréas de porc, d'une farine légumineuse, de peptone, de sucre et de sel ; il a mélangé cette pâte avec du lait et de l'eau, l'a alcalinisée par les moyens ordinaires, et, après avoir stérilisé ce mélange, il s'en est servi pour cultiver le bacille du choléra dans une éprouvette d'une certaine profondeur ; il a ainsi obtenu des cultures qui se sont montrées toxiques pour des souris.

En variant les éléments du mélange ci-dessus mentionné, M. Loewenthal a constaté que le développement de l'agent toxigène du bacille était dû au suc pancréatique (2).

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 31 décembre 1888.

(2) M. Hueppe a fait à l'Académie des sciences, dans sa séance du 20 janvier 1889, une communication dans laquelle il déclare ne pas partager l'opinion de M. Loewenthal relativement à l'influence qu'exercerait le suc pancréatique sur le développement de l'agent toxique du bacille. Pour M. Hueppe, les variations de virulence du bacille cholérique tiennent moins à la substance dans laquelle ce micro-organisme est cultivé qu'aux conditions d'existence dans lesquelles il se trouve placé. Selon lui, une culture de bacilles cholériques peu ou point virulents, dans un milieu convenable pour qu'ils puissent mener une vie anaérobie (dans l'albumine d'un œuf, par exemple), acquiert des qualités toxiques qu'on n'observe généralement pas dans les cultures sur milieux ordinaires, c'est-à-dire à vie aérobie.

M. Hueppe émet, à ce sujet, l'hypothèse suivante : il est probable, à ses yeux, que les ptomaïnes et les produits basiques résultant de la décomposition de la matière albuminoïde, dans la vie anaérobie, ne sont pas ultérieurement détruits, tandis qu'ils sont oxydés dans la vie aérobie.

Si M. Loewenthal a obtenu des cultures virulentes avec sa pâte, cela tient à ce

Cette action du suc pancréatique explique le tableau clinique du choléra chez l'homme. En arrivant dans l'intestin, le bacille rencontre ce suc, qui contribue au développement de la matière toxique ; celle-ci est résorbée et détermine les accidents caractéristiques du choléra.

Ce premier point déterminé, l'auteur a recherché s'il existait une substance inoffensive pour l'homme et capable d'empêcher le développement du bacille dans sa pâte pancréatique; il a songé à recourir au salol, *qui est décomposé dans l'organisme par le suc pancréatique*, et il a constaté que cette substance stérilisait sa pâte.

Pour être applicable cliniquement, l'agent employé pour détruire la bacille doit être inoffensif pour l'homme; or, le salol remplit cette condition; l'auteur en a pris jusqu'à 6 grammes par jour, sans éprouver autre chose qu'un peu de vertige; ses urines devinrent foncées et restèrent telles pendant quarante-huit heures.

Le salol détruisant le bacille du choléra *in vitro*, M. Loewenthal ne voit aucune raison qui empêche ce médicament d'exercer la même action dans le contenu intestinal de l'homme. Il propose alors d'administrer le salol : comme *prophylactique*, à la dose de 6 grammes par jour, pris en trois fois, au moment des repas ; en application *thérapeutique*, en prescrivant une dose initiale de 4 gr. dès l'apparition des premiers symptômes du choléra, puis un gramme toutes les heures.

L'Ouabaïo et l'ouabaïne.

L'*Ouabaïo* est un arbre qui est voisin du *Carissa Schimperi* (Apocynacées) et qui croît dans les montagnes du Comal, sur la côte orientale de l'Afrique. Les Comalis préparent avec le bois et les racines de cette plante un extrait aqueux qui se présente sous forme de petites boules sèches, brunes et d'apparence résineuse; ils empoisonnent leurs flèches avec une solution de cet extrait à 1 pour 100. Avec 5 à 10 milligrammes d'extrait, on tue rapidement les lapins et les cobayes ; ces animaux succombent comme asphyxiés, après être tombés sur le côté en cherchant à respirer.

que ces cultures ont été obtenues dans des éprouvettes profondes et qu'il a réalisé ainsi, dans une certaine mesure, les conditions de la vie anaérobie.

M. Hueppe fait remarquer ensuite que, chez les cholériques, la virulence du bacille est due également à la vie anaérobie qu'il mène dans leurs intestins.

Enfin, il rappelle qu'au Congrès de médecine qui a eu lieu en 1888 à Wiesbaden, il a recommandé le salol comme étant une des substances les plus capables d'empêcher le développement du bacille cholérique.

L'Ouabaïo a été étudié par M. Arnaud (1), qui en a retiré 30 pour 100 d'un glucoside, l'*ouabaïne* ($C^{30}H^{46}O^{12}$), qui cristallise en lames rectangulaires, blanches avec un aspect nacré, inodores et sans amertume. L'ouabaïne est peu soluble dans l'eau froide, très soluble dans l'eau bouillante. 100 parties d'alcool à 85° en dissolvent à froid 3.75. Elle est insoluble dans l'éther, le chloroforme et l'alcool absolu. Elle fond à 200 degrés.

En présence des acides étendus et à l'ébullition, elle se dédouble en glucose et en produits secondaires que M. Arnaud n'a pas complètement étudiés.

M. Gley s'est livré à l'étude de l'action physiologique de l'ouabaïne (2). M. Arnaud avait signalé l'analogie chimique qui existe entre ce corps et la strophantine; M. Gley a remarqué que l'ouabaïne et la strophantine agissaient toutes deux sur le système nerveux bulbo-médullaire et sur l'appareil cardio-vasculaire, dont elles exagèrent d'abord le fonctionnement pour le supprimer ensuite.

D'après M. Gley, l'ouabaïne est deux fois plus toxique pour le lapin que la strophantine, trois fois plus pour le chien, et quatre fois plus pour le cobaye. De plus, la strophantine agit toujours moins rapidement.

L'ouabaïne n'a pas encore été employée en thérapeutique.

Action physiologique de l'Edwigia balsamifera;

Par MM. Gaucher, Combemale et Marestang (3) (*Extrait*).

L'*Edwigia balsamifera* (bois-cochon, sucrier de montagne) est un arbre de la famille des Térébinthacées, qui croît aux Antilles.

Les auteurs ont préparé un extrait aqueux et un extrait alcoolique avec la tige et la racine de cette plante, et ils ont pratiqué sur des cobayes des injections hypodermiques avec des solutions de ces extraits.

Avec 0 gr. 146 d'extrait alcoolique de tige ou de racine par kilogramme d'animal, ils ont produit des troubles graves; avec 0 gr. 161, ils ont déterminé la mort.

L'extrait aqueux produit les mêmes sypmtômes, mais il est moins toxique. L'extrait aqueux de la tige est plus toxique que celui de la racine.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* des 3 avril et 16 juillet 1888.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 30 juillet 1888.

(3) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 24 septembre 1888.

Les effets physiologiques produits par ces extraits sont :

1° L'abaissement considérable de la température;

2° La paralysie du train postérieur, s'étendant progressivement au reste du corps, avec convulsions et dilatation de la pupille;

3° Des phénomènes vaso-dilatateurs ;

4° L'irrégularité de la respiration et la parésie cardiaque, quand la dose administrée est mortelle.

L'*Edwigia balsamifera* est donc un poison nerveux, hypothermisant, paralysant et convulsivant, dont les effets s'étendent progressivement de la partie inférieure de la moelle au bulbe rachidien.

Les extraits aqueux et alcoolique contiennent un principe qui présente les réactions propres aux alcaloïdes et auquel sont dues les propriétés convulsivantes de l'*Edwigia balsamifera*.

En outre de ce principe alcaloïdique, l'extrait alcoolique contient environ le dixième de son poids d'une résine peu soluble dans l'éther, le chloroforme, l'alcool et la benzine, plus soluble dans l'alcool amylique, et à laquelle est due l'action paralysante et hypothermisante de la plante; de plus, cette résine semble agir comme le curare.

Fluo-silicate de soude comme antiseptique ;

Par M. Mayo-Robson (1).

Mis en usage en Angleterre par Thomson (de Manchester), le fluo-silicate de soude a été employé, en solution au cinq centième, pour le lavage de la vessie, du vagin et du rectum, et en injections dans l'urèthre contre la blennorrhagie, dans le conduit auditif contre l'otorrhée, dans les fosses nasales ou bien encore dans les cavités en suppuration.

M. Mayo-Robson a répété ces essais et déclare que ce sel est un antiseptique efficace. En poudre, il est caustique et peut, à ce point de vue, rendre des services aux chirurgiens. En solution au sixième, il produit l'irritation.

Par contre, les solutions au cinq centième sont celles qu'on doit préférer pour les injections dans les cavités closes, quand on veut rendre ces dernières aseptiques et quand on redoute l'action irritante des autres médicaments antiseptiques. A la surface des

(1) *Moniteur thérapeutique* de décembre 1888, d'après *British medical journal*.

plaies, M. Mayo-Robson conseille d'employer le coton hydrophile imbibé de cette solution. Enfin, le fluo-silicate de soude posséderait des propriétés désodorisantes qui le rendent précieux pour le lavage du rectum ou de l'utérus atteints de cancer. Ce sel a l'inconvénient, en solutions concentrées, d'attaquer les instruments et d'altérer l'émail des vases de porcelaine. Les solutions faibles ne possèdent pas ce désavantage au même degré.

Moyen d'empêcher le mal de mer.

Les *Nouveaux remèdes* du 8 janvier 1889 signalent, d'après la *Revue scientifique*, un nouveau moyen d'empêcher le mal de mer. Ce moyen a été mis en pratique par un médecin dont le nom n'est pas indiqué et qui se rendait au Congrès d'Oran. Ce médecin ne propose pas, d'ailleurs, son procédé comme une panacée, mais il constate qu'en ce qui le concerne, il lui a très bien réussi. Ce qu'il a pratiqué, c'est le *calage du corps ;* pour cela, il s'est couché sur le côté droit, sur le lit de sa cabine, puis il a fixé un sac de voyage derrière lui, entre son dos et le rebord de sa couchette ; ensuite, il a placé son oreiller entre son abdomen et la paroi de la cabine ; de cette façon, il était enfermé dans une sorte de cuirasse qui suivait les mouvements du bateau, et les viscères étaient immobilisés contre le ballottement. Dans cette position, il pouvait lire sans éprouver aucune fatigue et sans ressentir le moindre malaise. Il tenta à plusieurs reprises, soit de se replacer sur le dos, soit de se lever, mais chaque fois les symptômes avant-coureurs du mal de mer ne tardèrent pas à se manifester.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

LINDEMANN. — Intoxication par la phénacétine.

L'observation suivante prouve que la phénacétine n'est pas aussi inoffensive qu'on l'a prétendu jusqu'ici, et qu'elle doit être prescrite avec la plus grande prudence.

Un homme de 38 ans, atteint de migraine, avait pris un gramme de phénacétine; ce malade eut des vertiges, des nausées et des tremblements des membres; la céphalalgie augmenta au lieu de

diminuer. Ces symptômes s'aggravèrent après l'administration d'une nouvelle dose d'un gramme de phénacétine; de plus, il se produisit de la cyanose comme avec l'antifébrine.

(*Therapeutische monatshefte*, 1888, n° 6.)

BOAS. — Nouveau réactif de l'acide chlorhydrique libre dans le suc gastrique.

Boas propose de se servir d'un mélange de résorcine et de sucre pour constater la présence de l'acide chlorhydrique libre dans le suc gastrique. Il fait une solution de 5 grammes de résorcine et de 5 grammes de sucre dans 100 grammes d'alcool dilué. Il prend 2 ou 3 gouttes de cette solution, à laquelle il ajoute 5 à 6 gouttes de suc gastrique. Il chauffe dans une capsule en porcelaine, avec une flamme très petite, et, s'il existe de l'acide chlorhydrique libre, il se produit, après évaporation, une belle coloration rouge rosé, qui disparaît peu à peu par le refroidissement. Les acides organiques ne donnent pas cette coloration. Il faut éviter de chauffer trop fortement, pour ne pas brûler le sucre. La réaction se produit même quand le suc gastrique ne contient que 5 centigrammes d'acide chlorhydrique libre pour 1,000 grammes. Les substances albuminoïdes peuvent empêcher la réaction d'avoir lieu.

(*Pharmaceutische Zeitung*, 1888, n° 100, page 752.)

R. CHRISTISON. — Moment de l'emploi des médicaments.

Les *alcalins* doivent être pris avant le repas.

L'*iode* et ses préparations doivent être administrés à jeun, parce qu'ils sont plus rapidement répandus dans le torrent circulatoire. Pendant la digestion, ils seraient modifiés par les acides et les matières amylacées et affaiblis dans leur action.

Les *acides* seront régulièrement ingérés entre les actes de la digestion, la muqueuse de l'estomac se trouvant dans l'état le plus favorable à la diffusion des acides dans le sang; dans le cas de production excessive des acides du suc gastrique, on les administre avant le repas.

Les médicaments *irritants* ou *dangereux* doivent être pris après le repas (arsenic, cuivre, zinc, fer, etc.).

Le *nitrate d'argent*, avant le repas.

Les *sels métalliques*, notamment le *sublimé*, de même que le *tanin* et l'*alcool*, devront parvenir dans l'estomac en inactivité.

Les *phosphates*, l'*huile de foie de morue*, l'*extrait de malt* seront pris pendant ou immédiatement après le repas, de façon à être mélangés aux produits de la digestion.

(*British Medical Journal* et *Der Fortschritt*, IV, 1888, 26.)

G. NEWTON. — Sulfate de magnésie contre l'empoisonnement par l'acide phénique.

Une accouchée prit, par mégarde, au lieu d'huile de ricin, une cuillerée à thé pleine d'acide phénique à 91 p. 100. L'ingestion eut lieu en un seul trait, dans le but d'éviter le goût désagréable de l'huile qui devait être prise. La patiente s'aperçut aussitôt de son erreur. L'auteur, appelé auprès d'elle, fit administrer du sulfate de magnésie et constata : perte complète de connaissance, pouls des plus irréguliers, d'abord sautillant, ensuite lent et faible, sueurs froides abondantes, extrémités froides, respiration difficile. La perte de connaissance était survenue cinq minutes après l'ingestion de l'acide phénique ; la malade avait déjà pris 30 gr. de sulfate de magnésie ; la déglutition était très difficile et provoquait des crampes des mâchoires. Une injection hypodermique de whisky améliora les mouvements du cœur, et, trois quarts d'heure après, la connaissance commençait à revenir. La malade avait pris en outre trois blancs d'œuf. Il survint des vomissements copieux. On fit appliquer de la glace sur le cou et avaler de petits morceaux de glace. La malade avait repris complètement sa connaissance à 2 heures de l'après-midi ; l'acide phénique avait été avalé le matin de très bonne heure. Le pouls était encore faible, mais régulier.

Deux jours après, la température atteignait 37°8, mais jamais plus. Pendant une semaine, la malade souffrait de douleurs dans le cou et d'une gêne très prononcée dans la déglutition. L'usage de la glace fut continué pendant cinq jours. La nourriture fut donnée en lavements pendant trois jours, puis on alterna avec de petites doses de lait. Après un mois, la malade était complètement rétablie.

(*Medical Record* et *Therapeutische Monatshefte*, II, Juli 1888, 348.)

Table de solubilité de quelques médicaments nouveaux.

UNE PARTIE DE :	EST SOLUBLE DANS		
	Eau	Alcool	Éther
Acétanilide (antifébrine)	200	10	10
Antipyrine	1	1	50
Antithermine	—	légèrement	—
Arbutine	8	16	—
Cocaïne (chlorhydrate)	5	10	—
Iodol	5000	3	1
Paraldéhyde	10	—	—
Pyridine	1	1	—
Quinoline (tartrate)	80	150	—
Résorcine	1	1	—
Salol	—	5	5
Thalline (sulfate)	7	100	—
Thalline (tartrate)	10	—	—
Uréthane	1	0,6	1

(*Pharm. Rundschau* et *Rocky Mountain Druggist*, I, May, 1888, 17.)

Mélange contre les gerçures du sein.

Salol	3 grammes.
Chlorhydrate de cocaïne	20 centigrammes.
Éther	3 grammes.
Collodion	30 —

(*Rundschau für Pharm.* et *Bollettino farmaceutico*, janvier 1889, 24.)

BAGINSKI. — Sur la biologie du Bacterium lactis.

Dans les fèces des enfants à la mamelle, Escherich a isolé deux bactéries, le *bacterium lactis aerogenes* et le *B. coli commune*. L'auteur, dans l'espoir d'apporter quelque lumière dans la connaissance des désordres intestinaux si fréquents chez les jeunes enfants, a étudié la biologie de ce micro-organisme. Il a constaté qu'il décompose la lactose, avec formation de petites quantités d'acétone, d'acide acétique, d'acide carbonique, de méthane et d'hydrogène, et qu'il transforme l'acide lactique en acide butyrique. Il agit sur l'amidon, seulement en présence de l'oxygène, avec production d'acide acétique.

Ces caractères font conclure à l'auteur que le *bacterium lactis* serait mieux nommé *bacterium aceticum.*

(*Zeitschrift für physiol. Chemie*, XII, 1888, 434, et *Gazzetta Chimica italiana*, Append., 1888, 306.)

G. KRUSS. — Le cobalt et le nickel ne sont pas des corps simples !

D'après l'auteur, le cobalt et le nickel, considérés jusqu'à présent comme corps simples, seraient de nature complexe, et il donne un compte rendu détaillé des expériences qui l'ont amené à cette conclusion. Nous ne faisons que signaler cette dernière aujourd'hui.

(*Chemiker-Zeitung*, XIII, 1889, nos 7 et 8, pages 93 et 113.)

Eno's fruit Salt.

La composition de ce produit anglais serait la suivante :

Bicarbonate de soude.....	168	grammes.
Acide tartrique.....	150	—
Tartrate de soude.....	110	—

(*Pharmaceutical Record* — January 7, 1889, 10.)

Albuminate de quinine.

Sous forme d'écailles ou lamelles légères, blanc jaunâtre. Insoluble dans l'eau ; soluble dans l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique et dans une solution de pepsine. Cette préparation est très bien supportée par les malades très délicats.

(*Der Fortschritt*, V, 1889, 27.)

Phtalate de quinine.

Poudre blanche, cristalline, se pelotonnant, de réaction acide, renfermant de 50 à 52 pour 100 de quinine.

A peu près insoluble dans l'eau froide ou chaude, mais facilement soluble dans l'alcool fort ou étendu. Point de fusion : 155° C.

(*Der Fortschritt*, V, 1889, 27.)

Oléate de quinine.

En masse jaune-verdâtre, friable, soluble dans l'alcool, renfer-

mant 54 pour 100 de quinine. Propriétés générales des oléates et applicable dans les affections de la peau.

(*Der Fortschritt*, V, 1889, 27.)

EHRMANN. — Iodoforme bituminé (*Iodoformium bituminatum*).

Ce nouvel antiseptique, mélange d'iodoforme et de goudron, se présente sous la forme de lamelles ou écailles brunes, d'un brillant métallique, transparentes, se laissant facilement pulvériser. D'après l'auteur, ce produit serait dépourvu de l'odeur de l'iodoforme ; l'odeur du goudron, non désagréable du reste, ne se perçoit que sur de grandes masses et est à peine sensible sur une petite quantité. Cette dernière pourrait encore être masquée par l'addition d'une trace de styrax liquide. L'odeur de l'iodoforme reparaît quand on agite l'iodoforme bituminé avec une grande quantité d'eau ; elle reste inappréciable si l'eau se trouve en petite quantité.

(*Der Fortschritt*, IV, 1888, 252.)

BOHRINGER. — Essai du sulfate de quinine.

Dans un petit ballon taré, on met 1 gramme de sulfate de quinine cristallisé (correspondant à 0 gr. 85 de sulfate complètement desséché) et 35 centimètres cubes d'eau distillée. On porte à l'ébullition, et on ajoute une solution de 0 gr. 30 d'oxalate neutre de potasse cristallisé dans 5 centimètres cubes d'eau. On porte le poids total du liquide à 41 gr. 30 par addition d'eau, et on place le ballon dans un bain-marie à 20 degrés, en agitant de temps à autre. Après une demi-heure, on filtre sur un tampon de coton de verre et, à 10 centimètres cubes du liquide filtré, on ajoute une goutte de soude caustique. Si le sulfate de quinine est pur, il ne se forme aucun trouble après quelques minutes.

(*Bohringer's Jahresbericht* et *Schweiz. Wochenschr. für Pharmacie*, XXVI, 1888, 69.)

Recherche du benjoin et du styrax dans le baume du Pérou.

Dans sa Revue commerciale d'avril 1888, la maison Gehe et Cie, de Dresde, recommande, pour la constatation du styrax et du ben-

join dans le baume du Pérou, la méthode de Denner, déjà indiquée au congrès des naturalistes de Wiesbaden. Comme il s'agit, dans ce cas particulier, moins d'un dosage que d'une recherche qualitative, la méthode a été simplifiée de la manière suivante :

5 grammes de baume du Pérou, 5 grammes de soude caustique liquide (D = 1,16) et 10 grammes d'eau sont secoués dans un tube, successivement avec 2 portions de 15 grammes d'éther ; l'éther est ensuite décanté aussi exactement que possible. Le contenu du tube est alors porté à l'ébullition et saturé avec de l'acide chlorhydrique ; on additionne d'eau froide et on sépare la résine qui se dépose, pour la dissoudre dans 3 grammes de soude caustique liquide ; on étend avec 20 grammes d'eau, on porte à l'ébullition et on précipite par une solution de chlorure de baryum. Le précipité est recueilli sur un filtre, égoutté et desséché au bain-marie ; on le traite par l'alcool, puis on évapore la dissolution alcoolique et on traite le résidu par de l'acide sulfurique concentré ; la dissolution est enfin secouée avec du chloroforme. S'il y a du benjoin ou du styrax, le chloroforme prend une coloration qui va du violet jusqu'au bleu. Cette méthode permet de déceler la présence même de minimes quantités de benjoin et de styrax.

SZADEK. — Salicylate de mercure contre la syphilis (1).

Szadek, qui a essayé le salicylate de mercure, a obtenu les résultats thérapeutiques suivants :

1° Dans la *blennorrhagie*, le salicylate de mercure n'a aucune influence sur la durée du processus pathologique. Il exerce une action antiseptique incontestable, mais il est inférieur, sous ce rapport, aux solutions de sublimé.

On prescrit :

Salicylate de mercure	0 gr. 10
Eau distillée	250 gr.
Bicarbonate de soude	1 gr. à 1 gr. 30

Pour injections.

2° Dans la *syphilis*. Dans les affections spécifiques primaires et secondaires (chancre et condylomes), Szadek a fait usage d'un mélange de salicylate de mercure avec du sous-nitrate de bismuth ou d'une pommade (0 gr. 10 à 0 gr. 50 de salicylate pour 30

(1) Voir *Archives de pharmacie*, juin 1888, page 267.

d'axonge) qu'il fit appliquer directement sur les parties malades. Pour l'usage interne il prescrit :

Salicylate de mercure..... 1 gramme.
Excipient ..... q. s.
à diviser en 60 pilules.
A prendre 3 à 6 pilules par jour, *après le repas*.

Dans une douzaine de cas, Szadek a fait en outre des injections intramusculaires en se servant de la formule suivante :

Salicylate de mercure..... 0 gr. 20
Mucilage de gomme arabique..... 0 gr. 30
Eau distillée..... 60 grammes.

Le nombre des injections a varié de 6 à 16 par malade, avec des intervalles de deux à trois jours entre deux injections. Il n'y eut que peu ou point de réaction locale (douleur, inflammation réactive, etc.) ; point d'induration, point d'abcès, ni symptômes généraux d'hydrargyrie. Huit à dix injections suffisent ordinairement pour faire disparaître les symptômes syphilitiques.

Comme conclusion, il résulte des observations de Szadek que le salicylate de mercure est au moins aussi efficace que les autres préparations mercurielles jusqu'à présent en usage. Il présente sur ces derniers l'avantage de ne pas donner lieu à des phénomènes d'irritation locale ni à des symptômes d'intoxication générale.

(*Monatshefte für prakt. Dermatologie*, 1888, n° 10, et *Der Fortschritt*, IV, 1888, 189.)

JUNGST. — Recherches expérimentales sur le sedum acre.

L'auteur a constaté que le *sedum acre* renferme un alcaloïde, dont la présence explique l'action de la plante et qui doit être considéré comme le principe actif, parce que les autres substances extractives ne donnent lieu à aucune manifestation particulière. On peut nommer cet alcaloïde : *sédine*. Il est un toxique très net pour le cerveau ; la motilité se soustrait progressivement à la volonté de l'animal, puis il y a dyspnée et enfin paralysie respiratoire. A doses non mortelles, l'animal se rétablit assez promptement, ce qui indique que l'alcaloïde se décompose rapidement dans l'organisme. La sédine possède, en outre, une action excitante sur les glandes salivaires et sur l'intestin.

(*Archiv für exp. Pathol. und Pharmak.*, 1888, et *Lo Sperimentale*, Giugno 1888, 645.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

L'avenir de la pharmacie;

Par M. Schmitt, professeur de pharmacie à la Faculté libre de Lille (1).

Après avoir assisté à plusieurs Congrès, après avoir beaucoup lu, beaucoup vu et beaucoup entendu, je me déclare partisan de la limitation de la pharmacie, avec une pharmacopée et un tarif obligatoires, avec une sérieuse inspection. Je sais bien que partout on me dira que cette limitation n'a aucune chance d'être accordée à la pharmacie, avec le souffle de liberté qui règne si violemment et surtout si bruyamment dans notre beau pays de France.

Il est facile de répondre que la limitation n'est pas plus impossible en France qu'en Autriche, en Allemagne ou ailleurs, et que cette limitation vient d'être établie dans mon malheureux pays d'Alsace; la pharmacie y a passé du soi-disant régime de liberté à un régime sagement ordonné, et cela sans secousses, au grand avantage des médecins, des pharmaciens, des malades, c'est-à-dire de tous ceux que la question intéresse.

La limitation existe en France pour les avoués, pour les notaires. Pourquoi ce privilège? Si ceux qui gouvernent ont jugé bon de limiter le nombre des études de ces officiers ministériels, au profit de ceux qui possèdent, de ces infâmes capitalistes, ils doivent, pour être logiques et puisqu'ils le trouvent excellent, appliquer le même système au profit de la santé publique, de la santé des riches, de la santé des pauvres surtout, qui, eux, ont droit les premiers à la protection de l'État.

La limitation pourra être obtenue, si nous, pharmaciens, nous savons la vouloir, car tout le monde y trouvera satisfaction.

Mais, en attendant, que faire? Il faut faire des pharmaciens sérieux et instruits, des patrons consciencieux et travailleurs; il faut des Écoles qui soient des Écoles de pharmacie et non de micrographie, qui forment des savants, si elles le peuvent, mais des praticiens avant tout, car c'est là leur raison d'être : ce sont des Écoles professionnelles et non des succursales des Facultés des sciences.

La fonction du futur pharmacien se fait d'abord dans l'officine; il doit commencer par être un bon stagiaire; mais, pour être un bon élève, il doit trouver un bon maître, et ce sont les bons maîtres

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux.*

qui manquent le plus; de là, une dépréciation sensible de la valeur du stage, alors que les études scolaires ont subi un relèvement notable. En appliquant cette fausse situation à la médecine, nous dirions qu'on fait des médecins anatomistes, physiologistes, hygiénistes éminents, mais sans clinique, sans matière médicale et sans thérapeutique; alors, au lit du malade, belles et bonnes dissertations, diagnostic très savant, mais traitement nul ou à peu près. Il faut donc refaire le stage.

La durée en a été bien limitée; je me souviens encore fort bien des temps passés, des huit années de stage demandées à la seconde classe; nous n'y reviendrons pas et nous ne le désirons pas. Nous pouvons nous contenter de trois années; c'est peu, mais suffisant, pourvu qu'elles soient effectives et bien remplies.

Nous ne pouvons prétendre diriger les patrons actuels vers ce but; il est évident que nous sommes sur eux sans action; mais (car il y a toujours un ou plusieurs mais), à la fin des trois années, se présente l'examen de validation de stage.

Cet examen est forcément écourté, la mémoire y joue souvent un rôle beaucoup trop considérable; il faut, avant tout, lui conserver son caractère essentiellement pratique; il faut que la reconnaissance des plantes fraîches, des drogues, des préparations chimiques et galéniques, soit une épreuve sérieuse; qu'elle soit même éliminatoire pour les candidats insuffisants. Soyons larges pour les épreuves orales ou écrites, auxquelles le candidat n'a pu s'exercer.

Améliorons l'examen, rendons-le même plus facile, en demandant la preuve d'un travail soutenu, en adoptant, pour cela, l'excellente idée de notre confrère Carles : la présentation d'un *cahier de laboratoire*. C'est une idée pratique et susceptible de perfectionnements. Au début, pendant une période de quelques années, que les jurys d'examen donnent un avantage de dix, quinze, vingt points et plus aux candidats qui leur présenteront ainsi un ensemble de leurs travaux pratiques de stage; avec le temps, cette mesure, d'abord facultative, sera rendue obligatoire. Dans ces cahiers, à côté des observations personnelles, des renseignements scientifiques, pourront se trouver des notes sur le rendement, notes qui présenteront un réel intérêt pour les préparations d'extraits, d'alcaloïdes au besoin; pour les préparations chimiques, à côté du rendement théorique calculé, le rendement effectif et observé trouvera sa place désignée.

Puis, pourquoi ne pas suivre aussi l'idée d'un autre maître en

pharmacie, de notre ami Patrouillard? Pourquoi n'inscrirait-on pas dans ces cahiers les prix de revient des différentes préparations? Les chiffres jouent aussi un rôle dans notre profession ; la partie commerciale y intervient journellement comme dans toutes les autres; de plus, le patron et l'élève y trouveront profit.

L'introduction des cahiers de laboratoire dans les épreuves de l'examen de stage amènera certainement une résurrection des laboratoires de pharmacie et de la pharmacie elle-même. Les bons pharmaciens auront seuls des élèves; quant aux vendeurs du temple, ils n'en seront pas chassés, mais ils finiront par disparaître par extinction naturelle. Nous ne verrons plus, alors, ces pharmaciens qui demandent à préparer leurs sirops, leurs extraits, sans avoir besoin de recourir à l'alambic, et qui voudraient, par décret, supprimer, avec l'alambic, le laboratoire des apothicaires, leurs ancêtres.

Je suis encore plus exigeant que M. Carles : je demande, avec le cahier de laboratoire, un petit herbier de vingt, trente, quarante plantes médicinales, originaires de la contrée habitée par le candidat.

Cet herbier se ferait naturellement pendant les journées de sortie, avec les conseils du patron; ce serait une distraction saine et profitable, un exercice hygiénique et récréatif. Nos élèves connaîtraient au moins la mauve et la belladone, le datura et le tilleul, sous un autre aspect que celui présenté par les simples dans les tiroirs et les bocaux de l'officine.

Ces améliorations du stage et de l'examen de validation de stage sont des progrès faciles à réaliser, il suffit de le vouloir; il faut que nous soyons des hommes de conviction, que nous soyons fiers de notre profession, que nous la maintenions dignement à sa hauteur, et que nous disions bien haut : « non, la pharmacie n'est pas mauvaise; ce sont les mauvais pharmaciens qui sont trop nombreux. »

Que les pharmaciens forment donc peu d'élèves, mais de bons élèves; que les Écoles aient le même objectif et qu'elles se souviennent qu'elles sont avant tout des Écoles professionnelles! Que la qualité remplace la quantité, et nous arriverons lentement, mais sûrement, à assurer à la pharmacie le rang élevé qu'elle doit occuper dans l'échelle des positions sociales.

Empoisonnement d'un sous-préfet par un médecin.

Les journaux politiques ont annoncé récemment l'empoisonnement du sous-préfet de Barcelonnette, qui s'est produit dans les circonstances suivantes : le docteur Jaubert, frère de ce sous-préfet, avait prescrit à celui-ci un gramme d'antipyrine; une domestique alla porter l'ordonnance, qui avait été écrite précipitamment au crayon, chez le docteur Richaud, de Seyne, qui avait chez lui des médicaments. Ce médecin étant absent, sa sœur reçut l'ordonnance et lut *atropine* au lieu *d'antipyrine*. Elle fit quelque difficulté pour délivrer 1 gramme d'atropine ; mais, sur les vives instances de la domestique, elle lui remit 1 gramme d'atropine. Le docteur Richaud, qui était rentré quelques instants après, fut mis au courant de ce qui venait de se passer; il courut chez M. le docteur Jaubert ; mais il était trop tard ; le médicament était absorbé ; les symptômes d'empoisonnement ne tardèrent pas à se manifester, et, malgré les contre-poisons administrés, le sous-préfet succomba dans la soirée.

La justice sera nécessairement saisie de cette affaire, et nous espérons qu'elle se montrera aussi sévère envers M. le docteur Richaud qu'envers les pharmaciens qui sont poursuivis à la suite de quelque erreur fatale commise dans leur officine.

Beaucoup de médecins profitent de ce qu'ils ont chez eux une provision de médicaments pour exécuter les ordonnances de leurs confrères, ou pour délivrer les substances qu'on vient leur demander. C'est ce qu'a fait la sœur de M. Richaud. Les médecins qui livrent ainsi des médicaments à d'autres personnes qu'à leurs malades violent incontestablement la loi, qui leur interdit formellement d'avoir officine ouverte.

D'autre part, l'ordonnance de 1846 prescrit aux personnes qui font le commerce de substances venéneuses de renfermer ces substances dans un endroit sûr et fermé à clef. Un certain nombre de pharmaciens ont été frappés de condamnations pour n'avoir pas obéi à cette prescription de la loi ; nous verrons bien si les juges frapperont M. le docteur Richaud avec la même sévérité.

Quoi qu'il en soit, l'empoisonnement déplorable du sous-préfet de Barcelonnette constitue un argument très sérieux, qui doit engager le législateur à restreindre le droit exceptionnel accordé aux médecins. Ceux-ci délivrent trop légèrement les médicaments qu'ils détiennent ; ils en fournissent aux personnes qui viennent en demander ; ils négligent les précautions imposées aux pharmaciens ; ce sont là des faits de notoriété publiqne. Si le droit excep-

tionnel accordé aux médecins doit être maintenu, dans l'intérêt des malades, il doit être limité, et les médecins ne doivent être autorisés à fournir des médicaments qu'au lit de leurs malades.

Sœurs de charité exerçant la pharmacie avec un prête-nom; condamnation à Lyon.

Le Syndicat des pharmaciens de Lyon et du Rhône avait, depuis dix-huit mois environ, provoqué des poursuites contre une pharmacie bien connue à Lyon de longue date, et désignée sous le nom de pharmacie des Quatre-Chapeaux. Cette pharmacie, installée au centre de la ville, dans un couvent des sœurs de Saint-Charles, ne se révélait aux passants par aucun signe extérieur; néanmoins, elle faisait un chiffre d'affaires assez considérable.

Le Tribunal correctionnel de Lyon a condamné à 500 francs d'amende, le 7 janvier 1889, la dame Drivon, en religion sœur Pétronille, qui s'occupait spécialement de la direction de la pharmacie, ainsi que le sieur Descombes, pharmacien prête-nom; de plus, il a ordonné la fermeture de la pharmacie et condamné les deux prévenus à payer solidairement au Syndicat des pharmaciens une somme de 100 francs à titre de dommages-intérêts.

Fils de pharmacien ayant géré l'officine de son père décédé; condamnation.

M. A., pharmacien à Gontaud (Lot-et-Garonne), étant décédé le 19 juillet 1887, sa veuve et son fils conservèrent son officine pendant l'année réglementaire, et l'année révolue, le fils, qui n'était pas encore pourvu du diplôme de pharmacien, continua à la gérer seul.

Peu de temps après le décès de M. A..., un autre pharmacien était venu s'établir à Gontaud; jusqu'à ce qu'il se fût écoulé une année depuis la mort de M. A..., il resta silencieux, mais, après le 19 juillet 1888, il dénonça à l'autorité administrative et à l'autorité judiciaire la situation illégale du fils A.... A la suite de ces démarches, ce dernier reçut l'ordre de fermer sa pharmacie; mais, n'ayant pas obtempéré à cette injonction, il fut poursuivi, et le Tribunal correctionnel de Marmande l'a condamné, le 21 décembre 1888, à 500 francs d'amende pour exercice illégal de la pharmacie; de plus, le Tribunal a ordonné la fermeture de l'officine illégalement ouverte.

REVUE DES SOCIÉTÉS

Comité consultatif des arts et manufactures (1).

INSTRUCTION PRATIQUE POUR L'ANALYSE DES VINS. — Le Comité consultatif des arts et manufactures a rédigé l'instruction suivante, qui a pour but de réglementer l'analyse des vins dans les laboratoires de l'État, en France :

1° *Richesse alcoolique.* — Les divers ébullioscopes pourront être utilisés pour faire un examen sommaire; mais, dans les cas litigieux, on devra toujours avoir recours à la distillation, pratiquée sur une quantité suffisante de liquide (300 c. c. au moins), pour permettre l'emploi d'alcoomètres poinçonnés.

La lecture sera faite à la *partie inférieure* du ménisque.

Les liquides devront être préalablement neutralisés.

2° *Poids de l'extrait sec.* — On évaporera, au bain-marie d'eau bouillante, 20 centimètres cubes de vin placés dans une capsule de platine à fond plat, de diamètre tel que la hauteur du liquide ne dépasse pas un centimètre. La capsule sera plongée dans la vapeur; elle émergera seulement d'un centimètre de la plaque sur laquelle elle sera supportée. Les capsules devront être placées sur le bain préalablement porté à l'ébullition, et l'évaporation sera continuée pendant six heures.

3° *Poids des cendres.* — Le résidu de l'évaporation précédente sera incinéré à basse température, de façon à brûler le charbon sans fondre les cendres ni volatiliser les chlorures.

4° *Acidité.* — On fera usage d'une liqueur alcaline titrée, convenablement étendue, après avoir eu le soin de porter préalablement le liquide jusqu'à l'ébullition, dans le but de chasser l'acide carbonique qu'il pourrait contenir.

On arrêtera l'addition de la liqueur alcaline lorsque le précipité qui se forme dans le vin sera persistant.

L'acidité sera exprimée en acide sulfurique.

5° *Sucre.* — Le vin, préalablement décoloré par une addition ménagée de sous-acétate de plomb, sera essayé à la liqueur cupropotassique, d'après la méthode connue.

L'examen polarimétrique sera pratiqué, s'il y a lieu.

6° *Dosage du sulfate de potasse.* — On procédera à un essai sommaire avec une liqueur titrée de chlorure de baryum acidulée.

Dans le cas où le vin examiné contiendrait moins d'un gramme de sulfate de potasse, on s'en tiendra à cet essai; dans le cas contraire, on déterminera le poids du sulfate de potasse par les méthodes usuelles.

NOTA. — Dans le cas des vins plâtrés ou contenant du sucre, le poids

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er octobre 1888.

de l'extrait trouvé directement sera diminué du nombre de grammes moins 1, donné par les dosages de sucre et de sulfate de potasse.

Si, par exemple, on avait trouvé :

Extrait sec.....	29.700
Sulfate de potasse.....	3.100
Sucre réducteur.....	4.500

l'extrait deviendrait 29,700 — (2,100 + 3,500) = 24.100.

Le nouvel extrait s'appellera « extrait réduit ».

Calcul du vinage : *A. Vins rouges.* — L'expérience a démontré que, dans les vins de vendange naturels, il existe un rapport déterminé entre le poids de l'extrait sec et celui de l'alcool.

Le poids de l'alcool est au maximum quatre fois et demie celui de l'extrait.

Lorsque ce rapport est dépassé (avec une tolérance de 1/10 en plus, soit 4,6) on doit conclure au vinage.

Pour déterminer le rapport, on divisera le poids de l'alcool (obtenu en multipliant la richesse exprimée en volume par 0,8) par le poids de l'extrait réduit, déterminé comme on l'a dit plus haut (1).

B. Vins blancs. — Pour les vins de cette nature, le rapport maximum est fixé à 6,5.

A titre de renseignements, on pourra se servir des indications fournies par la densité; l'expérience a, en effet, montré que, dans la grande majorité des cas, la densité des vins est voisine de celle de l'eau et jamais inférieure à 0,985.

Lors donc qu'un vin aura une densité inférieure à 0,985, on pourra être certain qu'il a été viné.

Cette densité pourra être déterminée soit par la balance, soit par le densimètre, soit par l'alcoomètre qui n'est qu'un densimètre spécial.

Calcul du vinage accompagné de mouillage. — Dans certains cas, il peut être intéressant de rechercher si un vin a été viné et mouillé, c'est-à-dire additionné d'eau; la règle suivante pourra être appliquée :

Dans tous les vins normaux, la somme de l'alcool pour cent, en volume, et de l'acidité par litre, en poids, n'est presque jamais inférieure à 12,5.

L'addition d'eau affaiblit ce nombre, l'addition d'alcool, au contraire, l'augmente.

Lorsqu'on soupçonnera un vin d'avoir été mouillé et alcoolisé, on déterminera d'abord le rapport de l'alcool à l'extrait; si le nombre obtenu est supérieur à 4,5, on ramènera par le calcul le rapport à 4,5, et on aura ainsi le poids réel de l'alcool, et par suite la richesse alcoolique du vin naturel; la différence avec la richesse trouvée directement représentera la

(1) M. Debrun, chimiste adjoint au laboratoire des douanes de Bordeaux, a construit une table et une règle à calcul qui, toutes deux, permettent, à simple lecture, d'obtenir le rapport de l'alcool à l'extrait.

surforce alcoolique; puis on fera la somme acide-alcool, telle qu'elle a été précédemment définie; si le vin a été mouillé, le nombre deviendra inférieur à 12,5, c'est-à-dire anormal, et le mouillage sera manifeste.

Soit, par exemple, un vin donnant :

Extrait sec, par litre..... 14 gr. 200
Acidité, par litre ..... 3 gr. 100
Alcool (en volume), par litre..... 160 c. c. ou 16 pour 100.
Alcool (en poids), par litre..... 128 gr.
Le rapport, en poids, alcool-extrait = 9,01.
La somme alcool-acide = 19,100.

En ramenant le rapport à 4,5, on a :

Poids de l'alcool naturel = 14,200 × 4,5 = 63,900;
Volume de l'alcool correspondant = 63,900 : 0,8 = 79cc9 ou 7,99 pour 100.
Surforce alcoolique = 160 — 79,9 ou = 80cc1 par litre ou 8,01 pour 100.
La somme alcool-acide devient 7,99 + 3,100 = 11,090.

On se trouve donc en présence d'un vin dont le rapport alcool-extrait, déterminé directement, est supérieur à 4,5, et dont la somme alcool-acide, corrigée du vinage, est inférieure à 12,5, et l'on doit conclure à une double addition d'eau et d'alcool.

En règle générale, lorsque la somme alcool-acide directe est comprise entre 18 et 19 ou supérieure à ce chiffre, il y a une grande présomption de vinage (1).

Mutage des vins. — Il y a plusieurs manières de muter les vins :

Au soufre, à l'alcool et aux antiseptiques.

En exécution de la décision ministérielle du 29 mai 1888, les vins mutés à l'alcool devant être passibles des droits de douane et de contributions indirectes afférents à l'alcool qu'ils renferment, il y a lieu de définir les caractères qui permettent de reconnaître ces produits.

Toutes les analyses de moûts qui ont été faites, toutes celles des vins ordinaires connus montrent que la richesse initiale du jus de raisin en sucre est toujours inférieure à 325 grammes par litre; il résulte de ce fait

(1) Le *Journal de Pharmacie et de Chimie* du 15 janvier 1889 fait remarquer que la présente instruction a spécialement en vue le travail rapide qui doit être fait dans les bureaux d'essai des douanes, et qu'elle donne seulement des *maxima* et des *minima* en dehors desquels un vin ne saurait être admis. On aurait tort de conclure que tout vin fournissant des nombres contenus dans ces limites n'est pas viné ou mouillé.

Considérons, par exemple, la somme de l'alcool et de l'acidité. Tout ce qu'il est permis d'affirmer, au point de vue de cette détermination spéciale, c'est qu'un vin est mouillé lorsque la somme de l'acidité et de l'alcool est représentée par un nombre inférieur à 12.5; dans ce cas, le mouillage est manifeste, ainsi que le dit l'instruction, et il n'y a pas lieu de poursuivre l'analyse. Mais un grand nombre, le plus grand nombre même des vins mouillés, fournit, pour la somme de l'alcool et de l'acidité, un nombre supérieur à 12.5.

que, lorsque, dans un vin contenant à la fois du sucre et de l'alcool, la quantité de sucre totale (que l'on obtiendra en ramenant l'alcool à l'état de sucre et en ajoutant à ce nombre le poids du sucre dosé directement) sera supérieure à 325, le vin devra être considéré comme ayant été muté.

Ainsi, par exemple, un vin contenant par litre :

Sucre	89 grammes.
Alcool	170 cent. cubes.

on aura pour le sucre total :

Sucre direct	89 grammes.
Sucre calculé d'après l'alcool	272 —
Total	361 grammes.

ce vin sera un vin muté à l'alcool.

Tandis que, si un vin renfermait :

Sucre direct	195 grammes.
Alcool	80 cent. cubes.

le poids du sucre correspondant à l'alcool formé étant égal à 128 grammes, et par suite, la somme totale de sucre n'étant que de 195 + 128 = 323 gr., le vin serait considéré comme muté par d'autres méthodes et devrait suivre le régime des vins de vendange.

Société de biologie.

Séance du 5 janvier 1889.

Fonctions de la chlorophylle, par M. Jumelle. — Lorsque la chlorophylle subit l'influence de la lumière, elle joue un double rôle : 1° elle décompose l'acide carbonique de l'air et assimile du carbone; c'est là une fonction *assimilante*; 2° elle perd, par vaporisation, une quantité d'eau supérieure à celle qu'elle perdrait dans l'obscurité, à la même température; cette dernière fonction est une *transpiration*.

Ces deux fonctions s'accomplissent donc grâce aux radiations lumineuses absorbées par la chlorophylle, et elles sont suspendues par l'action des substances anesthésiques.

Si la chlorophylle se trouve placée dans un milieu pauvre en acide carbonique, l'assimilation est ralentie, mais la transpiration est plus abondante; dans ce cas, les radiations lumineuses absorbées par la chlorophylle sont utilisées pour l'augmentation du phénomène transpiratoire.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séance du 18 janvier 1889.

Étain fin et étain plombifère pour l'étamage. — Tout récemment, la Cour de cassation a cassé un jugement du Tribunal de simple police de la

Seine, qui avait condamné un étameur pour contravention à l'ordonnance de police de 1862, qui porte que « les étamages doivent toujours être faits à l'étain fin », et la cassation a été prononcée parce que ladite ordonnance de police ne précise pas ce qu'il faut entendre par *étain fin commercial.*

En présence de cette difficulté juridique, le Conseil d'hygiène a été chargé de définir ce qu'on devait entendre par *étain fin*, et il a décidé, conformément aux conclusions du rapport de M. Riche, que l'étain fin était celui qui contenait 995 millièmes d'étain pur et qui renfermait, au plus, 5 millièmes d'impuretés métalliques.

En outre, le Conseil d'hygiène a décidé qu'on ne devait pas tolérer plus de 1 pour 100 de métaux étrangers dans les bains d'étamage ou de rétamage.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 12 *décembre* 1888.

Présidence de M. CATILLON.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Catillon, Comar, Blaise, Crinon, André Pontier, Blottière fils, Houdé, Lacaze, Labélonye, Lecerf, Mousnier, Preud'homme, Schœuffèle, Vaillant et Bocquillon.

Absent sans excuses : M. Chassevant.

Décision judiciaire. — Le Sr Gallay, herboriste, à Courbevoie, 12, rue de Bezons, a été condamné, le 7 décembre 1888, à l'amende et à 25 francs de dommages-intérêts.

Travaux ordinaires. — Le Conseil examine de nombreux cas d'exercice illégal de pharmacie et d'officines tenues par des prête-nom; ces affaires donneront lieu à des poursuites judiciaires.

Secours. — Un secours semestriel de 200 francs est accordé à la veuve d'un ancien sociétaire.

Admissions. — MM. Augustin, 27, avenue des Gobelins; Pépet, 20, rue du Faubourg-Poissonnière, et Bouillot, 19, boulevard Magenta, sont admis comme membres titulaires de la Société.

Décès. — M. le Président informe le Conseil du décès de M. Lamy, 132, rue Mouffetard, membre de la Société; il a assisté aux obsèques de ce confrère, avec MM. André Pontier et Crinon.

BIBLIOGRAPHIE

Recherche et dosage des impuretés dans les alcools industriels ;

Par M. Bardy, directeur des laboratoires de l'Administration des contributions indirectes (1).

M. Bardy a publié récemment, dans le *Journal de Pharmacie et de Chimie*, une série d'articles dans lesquels il a énuméré les divers procédés qui ont été proposés, en France ou à l'étranger, pour la recherche et le dosage des impuretés que renferment les alcools industriels. M. Bardy a réuni ces articles en une brochure que nous recommandons tout spécialement à nos confrères.

Les impuretés des alcools industriels exercent une influence pernicieuse sur ceux qui les consomment, et les pouvoirs publics paraissent disposés à interdire la vente de tout alcool impur. Or, pour prononcer cette interdiction, il était indispensable de rechercher s'il existait des procédés scientifiques permettant de reconnaître infailliblement l'alcool impur. M. Bardy a été chargé par la Commission extra-parlementaire des alcools du soin de faire, à ce sujet, toutes les expériences nécessaires. Ce sont les résultats des essais effectués par lui qui sont consignés dans la brochure qu'il vient de publier.

Le lecteur trouvera, dans ce travail, les indications les plus précises sur la méthode Röse, que M. Bardy considère comme donnant des résultats plus satisfaisants que tous les autres procédés connus jusqu'à ce jour, et qui a été adoptée, par la Commission extra-parlementaire, comme moyen de contrôler le degré de pureté des alcools mis en vente.

C. C.

VARIÉTÉS

Croûte et mie de pain dans le régime des diabétiques, par M. P. Carles (2). — Quelques médecins alimentent les diabétiques à l'aide de la croûte de pain, à l'exclusion de la mie, sous prétexte que cette dernière renferme plus d'amidon que la croûte. Il y a, dans cette assertion, une erreur d'interprétation.

En effet, lorsqu'on analyse poids égaux de mie et de croûte d'un même pain, on trouve d'abord que la différence la plus saillante entre les deux repose sur la proportion d'eau, qui est plus grande dans la mie; de telle sorte que, en réalité, il y a plus de matière amylacée dans la croûte que dans la mie. Aussi, quand on soumet à la saccharification, par les acides

(1) Chez G. Masson, éditeur, 120, boulevard Saint-Germain, Paris.

(2) Communication faite à la Société de médecine de Bordeaux.

ou par la diastase, ces deux parties du même pain, la croûte donne toujours plus de glucose que la mie (1).

Ces faits doivent certainement se passer de même dans le tube digestif humain.

Il y a lieu, toutefois, de ne pas oublier qu'en dehors de la déshydratation, mie et croûte, pendant la cuisson, n'ont pas éprouvé les mêmes phénomènes chimiques. Si, dans la mie, le gluten s'est sensiblement conservé intact, et si l'amidon, en s'hydratant, n'a guère changé que de formes physiques, dans la croûte, au contraire, sous l'influence d'une température bien superieure, le gluten s'est sensiblement modifié et l'amidon s'est transformé en grande partie en dextrine. C'est surtout à cette dernière que la croûte doit sa couleur blonde, son odeur agréable, sa saveur particulière et cette solubilité partielle qui la rend collante lorsqu'on la mastique avec une quantité de salive suffisante.

Cette croûte est donc plus savoureuse, plus appétissante et encore, à poids égal, plus nourrissante que la mie; elle est, en outre, plus digestible. Aussi, est-il possible que l'organisme, dans certaines conditions, se débarrasse plus facilement du glucose qu'elle produit que si ce sucre était originaire de la mie.

Quant à la question de savoir dans quelles circonstances on peut permettre aux diabétiques l'usage de quelques féculents, je déclare que je suis chimiste et non clinicien. Si la chimie éclaire et conseille parfois la clinique, les décisions appartiennent à cette dernière.

La chimie enseigne que, lorsqu'une fécule fait partie de l'alimentation animale, elle est transformée par les ferments intestinaux en dextrine et finalement en glucose, c'est-à-dire en un produit soluble, qui est absorbé et est normalement détruit dans l'économie, avant d'arriver à la vessie, par suite d'actions chimico-physiologiques connues et inconnues. En principe donc, chaque fois qu'un glycosurique prendra une fécule, il a de grandes chances, lui dont l'organisme est inhabile à détruire le sucre qui en dérive, à voir apparaître ou augmenter ce sucre dans sa sécrétion rénale.

Voilà la règle chimique générale; mais elle comporte, je crois, des exceptions, et je ne serais pas surpris outre mesure, si l'on me montrait parfois certains glycosuriques soumis à une alimentation mixte, qui s'accommodent assez bien d'une dose légère de certains mélanges féculents, tels que la croûte de pain que j'incriminais en commençant. Musculus nous a déjà appris que la dextrine présente diverses variétés chimiques, à condensation moléculaire très variable, parmi lesquelles l'une, l'achroodextrine, est inattaquable par la diastase de l'orge et saccharifiable seulement par les acides. Il est possible que cette gamme de dextrines se produise aussi sous l'influence de la digestion intestinale, et que les gluco-

(1) Nous avons publié, dans les *Archives de pharmacie* (année 1886, page 531) un article de M. Bretet qui traite à peu près du même sujet.

ses qui en proviennent constituent diverses variétés chimiques, inégalement réfractaires aux agents chimico-physiologiques chargés de les détruire dans le torrent circulatoire, et que ce soit une de ces variétés de glucose que l'on retrouve dans les urines diabétiques.

Je terminerai donc en redisant qu'en fait de médication et d'alimentation des malades, le chimiste n'est qu'un éclaireur et que, logiquement, le dernier mot doit appartenir à la clinique sagace et loyale.

Rattachement du service de l'hygiène publique au Ministère de l'intérieur. — Par décret en date du 5 janvier 1889, le service de l'hygiène publique a été distrait du Ministère du commerce et de l'industrie et transféré au Ministère de l'intérieur; ce service dépendra de la Direction de l'Assistance publique, à la tête de laquelle se trouve placé actuellement M. Monod.

Le chauffage des voitures publiques. — A Paris, les voitures publiques sont chauffées avec des chaufferettes alimentées au moyen du charbon de Paris. Ce mode de chauffage présente de graves inconvénients, et plusieurs accidents d'intoxication oxycarbonée ont été signalés dans ces derniers temps. Le Conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine s'est préoccupé de cette question et a invité M. le Préfet de police à intervenir. Celui-ci, avant de prendre un arrêté interdisant le chauffage des voitures au moyen des briquettes de charbon de Paris, a engagé officieusement les loueurs à renoncer à ce mode chauffage, qui peut être remplacé, sans une grande augmentation de dépense, par des bouillottes d'acétate de soude ou par des chaufferettes disposées sous le plancher de la voiture, de telle sorte que les produits de la combustion puissent se dégager au dehors.

Il paraît que les loueurs refusent d'opérer cette amélioration et qu'ils sont résolus à supprimer les chaufferettes, si on les oblige à changer le mode actuel de chauffage.

Dans sa séance du 18 janvier dernier, la question est revenue devant le Conseil d'hygiène, qui a adopté les conclusions d'un rapport de M. Gautier, aux termes duquel M. le Préfet de police est invité à prendre une ordonnance interdisant l'emploi de tout appareil de chauffage qui ne permettrait pas l'évacuation, au dehors de la voiture, des gaz résultant de la combustion des briquettes.

Falsification du café (1). — Un inventeur de Mons (Belgique) répand des prospectus dans lesquels il propose aux commerçants de leur vendre les secrets de certains procédés permettant : 1° d'augmenter le

(1) *Revue internationale des falsifications* de janvier 1889.

poids d'une balle de café de 1 à 3 kilogrammes, suivant la sorte; l'appareil capable de produire ce merveilleux résultat ne coûte que 2 fr. 50; 2° d'imiter le café torréfié et d'éviter ainsi la perte de poids résultant de la torréfaction.

Cet audacieux industriel déclare, dans ses prospectus, qu'il est trop âgé pour se déplacer et qu'on peut aller le voir à Mons, 1, rue des Gages (près la gare), ou traiter avec lui par correspondance.

Falsification du beurre (1). — D'après la *Gazette des Halles de Berlin*, on a recours à un nouveau moyen de falsification du beurre, qui consiste à y ajouter une solution de gélatine au centième, afin de donner plus de corps au produit.

Transformation de l'École préparatoire d'Alger en Ecole de plein exercice. — Dans sa dernière session, le Conseil supérieur de l'Instruction publique a donné un avis favorable à la transformation de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Alger en École de plein exercice. Par décret du 31 décembre 1888, cette transformation est un fait accompli.

La saccharine en Belgique. — D'après l'avis d'une Commission de l'Académie royale de médecine de Belgique, qui avait été chargée d'étudier l'action de la saccharine sur l'économie, cette substance doit être considérée comme n'étant pas un aliment et comme ne pouvant, par conséquent, remplacer le sucre dans les usages domestiques; mais, bien que différemment supportée par les personnes qui en prennent, elle n'est pas toxique; elle s'élimine par l'urine, le lait et la salive. La Commission ne se prononce pas pour l'interdiction de son emploi, mais elle pense que ceux qui vendent des substances sucrées au moyen de ce corps doivent être obligés d'en informer le public par une mention spéciale très apparente.

Interdiction de l'importation de la saccharine en France. — Par un décret récent, M. le Ministre du commerce a interdit l'importation en France de la saccharine et des produits qui en contiennent.

Laboratoire de chimie et de micrographie médicales. — M. Lafon, chimiste, ancien préparateur du Laboratoire de toxicologie de M. le professeur Brouardel, ex-interne en pharmacie des hôpitaux de Paris, pharmacien de 1re classe, lauréat de l'Académie de médecine, membre de la Société chimique de Paris, commencera, le 11 février 1889, un cours pratique de chimie et de micrographie médicales, appliquées à la clinique, à l'hygiène et à la thérapeutique.

(1) *Revue internationale des falsifications* de janvier 1889.

Ce cours pratique a pour objet de préparer MM. les étudiants en pharmacie aux manipulations chimiques et aux examens microscopiques les plus usuels que nécessite l'exercice de la pharmacie.

Ce cours comprend particulièrement :

1° L'étude chimique et microscopique des urines, des calculs, des sédiments urinaires et des kystes;

2° La technique microscopique, applicable à la recherche des bacilles pathogènes, ainsi qu'à l'examen des parasites et helminthes de l'homme;

3° Les recherches chimiques et microscopiques de l'eau potable, du lait, du vin, des colorants interdits au point de vue de l'hygiène, du sang, des taches, et de quelques substances éminemment toxiques, au point de vue des applications médico-légales.

S'inscrire à l'avance, de 3 à 4 heures, au laboratoire, 7, rue des Saints-Pères.

Maison de santé pour les enfants sur le bord de la mer. — M. le Dr Abélanet a fondé récemment, à Saint-Gilles-Croix-de-Vie, près les Sables-d'Olonne (Vendée), une maison de santé consacrée exclusivement au traitement, par l'eau de mer, des enfants atteints de coxalgie, d'affections osseuses, de débilité et, en général, de toutes les maladies nécessitant le séjour prolongé au bord de la mer. La température de Saint-Gilles-Croix-de-Vie est toujours très douce, grâce au voisinage du *Gulf-Stream*, et permet de suivre le traitement pendant toute l'année.

Gazette de Gynécologie. — M. le Dr Menière nous prie d'annoncer qu'en raison du mauvais état de sa santé, il suspend provisoirement la publication de son journal *la Gazette de Gynécologie;* nous lui souhaitons un prompt rétablissement.

NOMINATIONS

Faculté mixte de médecine et de pharmacie e Bordeaux. — M. le docteur Merget, docteur ès sciences, est nommé professeur de physique médicale.

Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Lyon. — M. Linossier, agrégé, est chargé d'un cours de chimie minérale.

École de plein exercice de médecine et de pharmacie de Toulouse. — M. Lespiau est nommé suppléant des chaires de physique et de chimie.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Clermont-Ferrand. — M. Truchot est chargé d'un cours de physique.

M. Mosnier est institué suppléant des chaires de physique et de chimie.

M. Glangeaud est institué suppléant de la chaire d'histoire naturelle.

Faculté des sciences de Bordeaux. — M. Goguel est chargé d'une conférence de minéralogie.

Faculté des sciences de Caen. — M. Louise est chargé d'un cours de chimie.

Faculté des sciences de Lyon. — M. Recoura est chargé d'un cours complémentaire de chimie.

Bureau municipal d'hygiène et de statistique de Toulouse. — M. le docteur Dupin, chirurgien des hôpitaux de Toulouse, secrétaire de la rédaction de la *Gazette des hôpitaux de Toulouse*, vient d'être nommé Directeur du Bureau d'hygiène et de statistique de cette ville.

CONCOURS

Concours pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris. — Un concours pour les places vacantes d'interne en pharmacie dans les hôpitaux et hospices civils de Paris s'ouvrira dans l'amphithéâtre de la Pharmacie centrale des hôpitaux, quai de la Tournelle, 47, le lundi 18 mars 1889, à deux heures précises.

Les élèves qui désireraient prendre part à ce concours devront se faire inscrire au secrétariat général de l'Administration, avenue Victoria, de onze heures à trois heures, tous les jours, les dimanches et fêtes exceptés, depuis le vendredi 1er février jusqu'au jeudi 28 du même mois inclusivement.

On trouvera dans les *Archives de pharmacie* (année 1886, page 91) l'indication des conditions à remplir, des pièces à produire et des épreuves à subir.

Concours pour l'emploi de suppléant de la chaire d'histoire naturelle à l'Ecole de Tours. — Un concours s'ouvrira, le 3 juillet 1889, à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris, pour l'emploi de suppléant de la chaire d'histoire naturelle à l'Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Tours.

Concours pour l'emploi de chef des travaux physiques et chimiques à l'Ecole d'Alger. — Un concours pour l'emploi de chef des travaux physiques et chimiques à l'Ecole de plein exercice de médecine et de pharmacie d'Alger s'ouvrira, le 15 juillet 1889, à ladite Ecole.

Concours pour une place de suppléant de la chaire de pharmacie et matière médicale à l'Ecole de Clermont-Ferrand. — Un concours pour une place de professeur suppléant de la chaire de pharmacie et matière médicale à l'Ecole préparatoire de médecine et pharmacie de Clermont-Ferrand s'ouvrira, le 20 juin 1889, à la Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Bordeaux.

NÉCROLOGIE

DARRASSE.

Nous croyons devoir accorder une mention spéciale à Darrasse père, qui vient de succomber, après une très courte maladie, à l'âge de 70 ans. Il jouissait d'une grande notoriété dans le corps pharmaceutique, et chacun de nos confrères connaît l'importante maison de droguerie à la prospérité de laquelle il a largement contribué pendant de longues années. Doué d'un caractère doux et bienveillant, d'un jugement sûr, il s'est attiré la sympathie et l'estime de ceux qui l'ont connu. Dès son jeune âge, son père lui avait inculqué le goût du travail; son tempérament laborieux ne s'est pas démenti pendant le cours de son existence; le tourbillon des affaires l'entraînait presque malgré lui, et il est mort sans avoir, à proprement parler, goûté les douceurs du repos. Il laisse huit enfants, qui ont été élevés dans les mêmes principes et dont plusieurs continueront avec le même succès l'œuvre de leur père. La mort inattendue de Darrasse a plongé sa famille tout entière dans une profonde affliction, mais elle a dû éprouver une certaine consolation en voyant la nombreuse affluence qui assistait aux obsèques et qui témoignait, par sa présence, de l'amitié que Darrasse avait inspirée autour de lui.

M. Landrin a prononcé, d'une voix très émue, sur la tombe de son vieil ami, quelques paroles d'adieux, dans lesquelles il a très exactement retracé le caractère et la physionomie de celui qui vient de disparaître.

Nous annonçons le décès de MM. Arnault (Achille), Benoit et Echassoux, de Paris; Bartoli, d'Ajaccio; Lambert, d'Orléans; Levannier, de Marmès (Seine-et-Oise); Crampon, de Chaumont, et Barbara, de Clichy (Seine).

AVIS

On nous prie d'insérer les avis suivants :

— Les pharmaciens qui se sont engagés, dans ces derniers temps, à payer une cotisation annuelle à une *Société d'assurance contre la maladie*, dont on leur offrait en même temps d'être les fournisseurs, sont priés d'en aviser M. L. Brouant, pharmacien, 91, avenue Victor-Hugo, ou M. Jacob, avoué, 4, rue du Faubourg-Montmartre.

— Sur l'avis de quelques confrères — *Experto crede Roberto* — nous conseillons à nos lecteurs de ne pas trop se hâter d'accepter les propositions de certain agent de publicité, qui obtient leur signature en leur promettant des avantages illusoires et qui se fait adroitement remettre des fonds avant toute exécution de ses propres engagements (?).

Le gérant : C. CRINON.

3803. — PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.

PHARMACIE

Qui a découvert les strophantines?

Par M. Crinon.

Dans le numéro de mars 1888 des *Archives de pharmacie* (page 100), nous avons résumé les communications faites par notre confrère Catillon à la Société de Thérapeutique, en 1887, sur *les strophantus* et *les strophantines;* nous disons avec intention *les strophantines*, car, en outre de la strophantine amorphe, obtenue antérieurement par les auteurs anglais, M. Catillon décrivait deux produits parfaitement cristallisés : l'un en aiguilles microscopiques, groupées en faisceaux semblables aux aigrettes des semences, et extrait du *strophantus kombé*, l'autre en lamelles isolées de 1 à 2 millimètres de côté. Ce dernier produit, extrait pour la première fois, en 1877, par MM. Hardy et Gallois, du *strophantus* du Gabon et dénommé par eux strophantine, avait été confondu jusque-là avec le principe actif des autres espèces de *strophantus*.

Dans les séances de l'Académie des sciences des 19 juillet et 31 décembre 1888, M. Arnaud a fait deux communications sur ces mêmes produits, dont il lui a paru, dit-il, intéressant de reprendre l'étude chimique et de déterminer la composition, d'autant plus qu'il venait de s'occuper d'un corps analogue, l'*ouabaïne* (1). Dans sa première communication, relative à la strophantine extraite du *strophantus kombé*, il mentionne les recherches antérieures de M. Catillon et dit que ce dernier a fait connaître récemment quelques-unes des propriétés de la strophantine, sans en indiquer le mode de préparation (2).

Dans la seconde communication, relative à la strophantine du *strophantus du Gabon*, M. Arnaud a cité encore M. Catillon (d'après

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, février 1889, page 69.

(2) Cette assertion n'est pas tout à fait exacte; il est vrai que, dans notre Recueil, qu'a cité M. Arnaud, nous avons omis d'indiquer le procédé employé par M. Catillon, pour isoler la strophantine, mais notre article était une analyse des communications faites par ce confrère à la Société de thérapeutique. M. Arnaud aurait pu trouver, en remontant aux sources et en consultant le *Bulletin de la Société de thérapeutique* du 15 décembre 1887, l'indication du procédé suivi par M. Catillon, lequel consiste à soumettre à l'évaporation dans le vide une solution d'extrait alcoolique de *strophantus*, préparée d'après le procédé décrit dans notre article de 1888.

le *Bulletin de Thérapeutique* du 8 janvier 1888) et il a fait remarquer que celui-ci, *dans une étude pharmaceutique sur les extraits de strophantus*, avait donné quelques indications sur ce corps. Or, les lecteurs des *Archives de pharmacie* ont pu constater que M. Catillon n'a jamais borné ses recherches aux extraits et qu'il a étudié les principes cristallisés isolés par lui des semences des *strophantus*.

Nous ferons encore observer que le procédé d'extraction appliqué cette fois par M. Arnaud et modifié, dit-il, d'après l'expérience acquise, est assez exactement calqué sur celui qu'avait décrit M. Catillon un an auparavant.

De ce qui précède, il résulte que M. Arnaud, bien qu'ayant mentionné le nom de M. Catillon, n'a pas suffisamment mis en relief la priorité qui revient incontestablement à notre confrère; mais d'autres se sont montrés d'une partialité plus criante et contre laquelle nous croyons devoir protester au nom de la pharmacie.

Au sein de l'Académie de médecine, il s'est récemment élevé une très longue discussion, dans laquelle MM. Germain Sée et Laborde ont plaidé la cause des principes immédiats, au point de vue de l'application thérapeutique. MM. Dujardin-Beaumetz et Bucquoy, au contraire, ont prétendu que, dans bien des cas, on obtenait cliniquement des résultats plus sûrs en administrant aux malades les substances mêmes desquelles sont extraits ces principes immédiats. Bien que nous ayons personnellement quelque tendance à accepter cette dernière opinion, nous nous garderons bien de la défendre ici, attendu que, sur ce point, le dernier mot appartient nécessairement aux médecins.

Notre intention est simplement de relever, dans le discours prononcé à l'Académie de médecine par M. Laborde, certains passages relatifs à la découverte des deux strophantines cristallisées connues jusqu'à ce jour. D'après M. Laborde, les strophantines obtenues avant les travaux de M. Arnaud n'étaient que des extraits plus ou moins purifiés; une seconde strophantine, dit-il encore, vient d'être retirée du *strophantus du Gabon;* il ne fait aucune mention des deux strophantines cristallisées obtenues par M. Catillon.

De son côté, M. Egasse, dans un article publié par le *Bulletin thérapeutique* du 30 janvier 1888, après avoir parlé des strophantines cristallisées obtenues par M. Catillon, dit que M. Arnaud a repris complètement l'étude chimique du principe actif des *stro-*

phantus et qu'il a isolé ce principe dans un état de pureté parfaite qui en fait une substance nettement définie.

Enfin, M. Bardet, dans un article publié par les *Nouveaux Remèdes* du 8 février 1889, s'exprime ainsi : « A l'heure actuelle, « dit-il, M. Arnaud est le seul qui ait pu retirer du *strophantus* « une strophantine cristallisée. »

Il nous semble que ces auteurs apportent un peu trop de parti pris dans cette question.

D'après M. Laborde, la cristallisation d'un produit ne suffit pas pour établir son identité ; pour lui, on ne peut être fixé sur cette identité que par l'analyse élémentaire.

En principe, cette assertion est exacte ; il est incontestable que M. Arnaud a le mérite d'avoir, le premier, réalisé cette analyse, et, si M. Catillon ne l'a pas faite avant lui, c'est qu'il voulait analyser en même temps ses deux strophantines, et qu'il attendait d'avoir en sa possession une certaine quantité du *strophantus du Gabon* pour pouvoir préparer une quantité suffisante de strophantine.

Mais, de ce que M. Catillon n'a pas analysé ses strophantines, il ne s'ensuit nullement qu'elles ne soient pas identiques à celles de M. Arnaud. Celui-ci a, il est vrai, préparé sa strophantine du Kombé par un procédé un peu différent de celui de M. Catillon, mais, pour la strophantine du Gabon, les deux procédés employés ont été les mêmes ; donc les deux produits obtenus devaient être les mêmes.

Pour la plupart des produits chimiques, les procédés de fabrication suivis par les divers préparateurs sont les mêmes, et jamais on n'a songé à leur demander si chaque fabrication était suivie de l'analyse élémentaire du produit obtenu.

Il y avait, en dehors de l'analyse chimique, toute espèce de motifs pour admettre l'identité des strophantines de M. Catillon avec celles de M. Arnaud ; les propriétés physiques et chimiques étaient les mêmes ; le rendement avait été approximativement le même ; quant à la toxicité, la strophantine du Kombé, préparée par M. Catillon, tuait un lapin à la dose de 46 centièmes de milligramme pour un kilogramme d'animal ; celle de M. Arnaud produisait le même effet à la dose de 40 centièmes de milligramme ; ce léger écart peut s'expliquer parfaitement par une légère différence dans la résistance des animaux mis en expérience.

Nous protestons donc énergiquement contre les procédés

d'expropriation dont on a usé envers M. Catillon, et nous ne comprenons pas qu'on ne veuille pas être assez impartial pour reconnaître que ses strophantines constituent des produits purs, nettement définis et absolument identiques à ceux dont M. Arnaud a fait l'analyse.

Nous ne comprenons pas, enfin, que M. Laborde se soit montré si exclusif à l'égard des produits non définis, après avoir prôné, du haut de la tribune de l'Académie de médecine, un produit aussi mal défini que la méco-narcéine (1).

Toxicité du chlorate de potasse.

Le *Bulletin commercial* de janvier 1889 publie la lettre suivante, qui lui a été adressée par un pharmacien :

« Je reçois souvent une ordonnance ainsi conçue pour des enfants de « 2 à 4 ans :

Chlorate de potasse.....	5	grammes.
Eau distillée.....	120	—
Sirop simple.....	39	—

« Pour une potion à prendre par demi-cuillerée à bouche toutes les « demi-heures. Il m'est arrivé de renouveler, sur la demande du médecin, « cette potion deux ou trois fois en vingt-quatre heures.

« Les enfants qui prennent cette potion *meurent toujours*.

« M. Brouardel a publié récemment une observation qui relate la mort « de six enfants, qui avaient pris une potion dont la formule correspond « presque exactement à celle ci-dessus.

« Aussi, ai-je le droit, à l'occasion, de me refuser à l'exécution de cette « formule ? »

Notre ami Ferrand répond très judicieusement par la négative à la question contenue dans la dernière phrase de la lettre ci-dessus :

« Non, dit-il à son correspondant, vous n'avez pas le droit de vous refuser, « sans autre motif, à l'exécution d'une formule qui ne présente aucun défaut « de forme, aucune erreur de dosage. Tout au plus, vous est-il permis d'at- « tirer l'attention du médecin sur cette coïncidence singulière qui fait que « tous les enfants traités par le chlorate de potasse à dose un peu élevée « succombent. Mais il y a cent à parier contre un que le médecin attri- « buera l'issue fatale de la maladie à la gravité des lésions et non à l'em- « ploi d'un médicament dont l'action est cependant très variable, suivant « les sujets, et semble, dans certains cas, être celle d'un toxique des plus « dangereux. »

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 274.

Il est heureux que M. le professeur Brouardel ait eu l'occasion de signaler des cas d'empoisonnement causés par le chlorate de potasse, pris à doses trop élevées. Ces faits rendront les médecins plus circonspects et plus prudents quand ils prescriront ce médicament. En ce qui concerne nos confrères, nous avons éveillé leur attention sur la *toxicité relative* du chlorate de potasse; nous avons rempli notre devoir.

Cérat et cold cream à la vaseline ;

Par M. Nicot (1).

Si nous ne craignions d'encourir le reproche d'aller à l'encontre des prescriptions du Codex, nous donnerions une excellente formule de cérat à la vaseline, qui donne un produit très onctueux, très homogène, d'une blancheur éclatante; de plus, la vaseline, qui est un bon excipient pour la plupart des pommades, ne paraît pas déplacée dans le cérat.

Vaseline blanche.....	500	grammes.
Huile d'amandes douces.....	50	—
Cire blanche.....	50	—
Eau de roses.....	50	—

On fait fondre à une douce chaleur les trois premières substances ; puis, on incorpore l'eau de roses, dans un mortier préalablememt chauffé et par additions successives.

Pour le cold cream, on remplace la cire par le blanc de baleine, et l'on aromatise *ad libitum*.

Pilules tænifuges kératinisées.

M. Bettelheim a précédemment conseillé, pour expulser le tænia, un mode de traitement consistant à administrer, au moyen d'une sonde œsophagienne, une décoction de racine de grenadier. Mais cette précaution n'empêche pas toujours les vomissements de se produire. Le *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 février 1889 annonce que M. Bettelheim propose maintenant un autre traitement; il fait préparer, d'après la formule suivante, des pilules qu'il fait kératiniser, et qui, par conséquent, ne peuvent se dissoudre que dans l'intestin :

Extrait éthéré de fougère mâle.....	10	grammes.
Extrait d'écorces de racine de grenadier...	10	—
Poudre de jalap.....	3	—
pour 70 pilules.		

(1) *Bulletin de thérapeutique* du 15 février 1889.

La veille du jour du traitement, le malade doit prendre un lavement purgatif et absorber de 15 à 20 des pilules ci-dessus formulées; les autres pilules doivent être prises dans l'espace de deux ou trois heures.

CHIMIE

L'inosite et ses dérivés principaux;

Par M. L. de la Roque, ingénieur-chimiste.

C'est en 1850 que Schérer découvrit cette curieuse substance dans les eaux-mères de la créatine; c'est une espèce de sucre cristallisable, qu'on retrouve dans les muscles, le rein, la rate, le foie, le pancréas, et surtout dans le cerveau humain.

Dans ce dernier organe, il a l'apparence d'une gomme légèrement jaunâtre, visqueuse au toucher, qui sert à souder et à relier entre elles les cellules dont l'agglomération forme les lobes du cerveau. On a aussi constaté la présence de ce sucre isomérique dans certains cas pathologiques de la vessie; l'un d'eux a été appelé, pour cette raison, *inosurie*.

En 1856, un chimiste allemand, Vohl, en contrôlant les analyses de Poggiale, pour se rendre un compte exact de la valeur alimentaire de certaines graines de la famille des Légumineuses, a trouvé, dans les haricots verts, un principe sucré qu'il a d'abord désigné sous le nom de *phaséomannite;* mais il n'a pas tardé à reconnaître son identité avec l'inosite. Lorsque les haricots sont parvenus à maturation, il n'y a plus de traces d'inosite, qui s'est changée en glucose et en dextrine. On la trouve également dans les lentilles vertes, l'acacia, les têtes de chou, la digitale, la pomme de terre, l'asperge verte, le *taraxacum officinale,* et dans deux cryptogames : le *lactarius piperatus* et le *clavaria crocea.*

Mais l'extraction de l'inosite, provenant des tissus musculaires ou des divers végétaux que nous venons de citer, est une opération fort longue, qui ne produit ordinairement qu'une quantité de matière insuffisante pour l'étude.

M. Maquenne, dans ses récentes études sur l'inosite, a aussi reconnu qu'elle était identique à la *dambose*, extraite des sucs des plantes à caoutchouc du Gabon, qui contiennent trois substances particulières : la *dambosite*, la *bornézite* et la *matézite*, signalées par M. Aimé Girard.

En 1887, il a réussi à préparer l'inosite par une méthode nouvelle, qui lui a permis d'en recueillir, en peu de temps, quelques centaines de grammes; voici, d'ailleurs, comment il s'exprime :

« On épuise méthodiquement, par l'eau bouillante, les feuilles « sèches de noyer du commerce, de manière à obtenir environ « 4 litres d'extrait par kilogramme de feuilles. On précipite le « liquide bouillant, d'abord par un lait de chaux concentré, puis « par l'acétate de plomb, qui entraîne les acides végétaux et des « matières colorantes, enfin par le sous-acétate de plomb, qui « donne avec l'inosite une combinaison insoluble; on recueille « ce précipité, on le lave à l'eau ordinaire, on le décompose par « l'hydrogène sulfuré en présence d'un excès d'eau, on évapore « les liquides obtenus jusqu'à consistance sirupeuse, et l'on ajoute « au produit bouillant de 7 à 8 pour cent de son volume d'acide « azotique concentré; il se manifeste immédiatement une réaction « violente, qui détruit la plupart des matières étrangères sans tou- « cher à l'inosite, et le liquide, en même temps qu'il perd sa « viscosité, se décolore presque entièrement. On y ajoute alors « 4 ou 5 vol. d'alcool et 1 vol. d'éther, qui précipitent l'inosite « sous forme de flocons cristallins, tenant, en moyenne, 85 pour « cent de produit; après 24 heures, on recueille le précipité, on le fait « cristalliser dans l'acide acétique étendu; on le redissout dans « une petite quantité d'eau bouillante, et on le soumet de nouveau « à l'action ménagée de l'acide azotique; on précipite encore par « l'alcool éthéré; on traite par l'eau de baryte étendue pour dé- « composer le sulfate de chaux qui accompagne toujours l'inosite; « on précipite l'excès de réactif par le carbonate d'ammoniaque « pur; on évapore à sec, et enfin, on fait cristalliser le résidu dans « l'eau. On obtient ainsi un produit absolument blanc, d'une « grande pureté, qui ne laisse plus de cendres à la combustion. « Le rendement, sur une masse totale de 147 kilogrammes de « feuilles sèches, a été, en moyenne, de 2 gr. 94 par kilo- « gramme. »

Propriétés. — Après la deuxième opération, qui a pour but d'épurer le produit, l'inosite se dépose en aiguilles prismatiques incolores, qui se ternissent rapidement au contact de l'air, en laissant dégager une certaine quantité de leur eau de cristallisation. A 110 degrés centigrades, elle perd le dixième de son poids et correspond, par conséquent, à l'hydrate représenté par la formule suivante :

$$C^6 H^{12} O^6 + 2 H^2 O.$$

Les cristaux d'inosite ont une densité de 1,1154; à 100 degrés, ils deviennent presque anhydres, et, à 220 degrés, ils se transforment en un liquide qui se solidifie en une seule masse par le refroidissement; ces cristaux sont très solubles dans l'eau, peu solubles dans l'alcool et insolubles dans l'éther.

Comme on ne peut pas distiller l'inosite à la pression ordinaire, sans qu'il se produise un changement radical dans les éléments qui la constituent, on ne peut pas déterminer la densité de sa vapeur, mais on peut en fixer le poids moléculaire, au moyen de la méthode cryoscopique de M. Raoult. Le point de congélation a été trouvé de — 0 degré 29, la théorie donnant — 0 degré 27.

Lorsqu'on chauffe de l'inosite à l'air libre, elle brûle avec une flamme blanche fuligineuse, en répandant une forte odeur de pain grillé; la combustion laisse un résidu charbonneux qui est un bon combustible.

Les dissolutions aqueuses d'inosite sont sans action sur la lumière polarisée; c'est donc une liqueur inactive, puisque toutes les observations dirigées dans ce sens viennent se corroborer; ses dissolutions dissolvent très facilement les chlorures de sodium et de potassium, mais ne semblent pas former avec eux de combinaisons bien définies. Elles ne brunissent pas, comme celles du glucose, en présence de la potasse caustique; mises en contact avec le sulfate de cuivre, elles ne forment pas davantage un précipité d'oxyde rouge de cuivre, même lorsqu'elles ont été additionnées de potasse caustique.

A froid, les acides chlorhydrique et sulfurique étendus sont sans action sur l'inosite; à chaud, l'acide sulfurique concentré la réduit en charbon; elle ne réduit pas la liqueur cupro-potassique.

Seul, le nitrate d'argent ammoniacal n'agit pas; mais, en présence de la soude, il produit un miroir métallique très accusé.

Lorsqu'on humecte l'inosite avec de l'acide azotique et qu'on dessèche ce liquide visqueux sur une lame de platine, on obtient un résidu jaunâtre; mais, si on le mouille d'abord avec de l'ammoniaque, puis avec du chlorure de calcium dissous, et qu'on le soumette de nouveau à l'action de la flamme, on obtient une coloration d'un rouge intense très caractéristique, lors même qu'on agirait sur une quantité d'inosite moindre d'un milligramme.

L'inosite ne se combine pas au bisulfite de soude ni aux ba-

loïdes, à froid; mais, à 100 degrés, le brome, en présence de l'eau, et après cinq ou six heures de chauffe, produit des sels bruns que l'on peut précipiter par des sels de baryte; ces corps ne contiennent pas de brome, et résultent tout simplement de l'oxydation de l'inosite.

Bien que les eaux-mères de la créatine, desquelles on retire quelquefois l'inosite, contiennent un acide : l'*acide inosique*, qui a pour formule :

$$C^{10}H^{6}Az^{2}O^{11}, H^{2}O,$$

il a été, jusqu'à présent, impossible d'obtenir, au moyen de l'inosite, un acide nettement défini renfermant des atomes de carbone; on n'a pas pu, d'ailleurs, au moyen de l'oxydation, la dédoubler en oxy-acides de la série grasse, ce qui prouve clairement qu'elle n'est ni aldéhyde ni acétone. Elle n'est tout simplement qu'un alcool hexatomique hexasecondaire, qu'on pourrait classer sous le nom de *hexahydrure d'hexaoxybenzine,* pouvant donner naissance, en se transformant, à des composés depuis longtemps bien définis.

Si, par exemple, on met de l'inosite anhydre en présence de 15 fois environ son poids d'acide iodhydrique, et que l'on fasse chauffer ce mélange pendant quatre heures, il donnera lieu à la production d'une petite quantité de benzine, bientôt transformée en nitrobenzine, et de phénol dont l'odeur caractéristique dévoile aussitôt la présence. Par l'action de la potasse, on obtient encore un précipité blanc qui, après deux cristallisations dans l'alcool et le chloroforme, donne des cristaux de triodophénol; ils se changent, sous l'influence de l'acide azotique, en trinitrophénol et, par suite, en picrate de potasse.

En évaporant doucement une solution d'inosite dans l'acide azotique concentré, fumant ou non, il ne tarde pas à se produire des quantités notables d'*acide oxalique* ($C^{2}O^{3}H^{2}O + 2H^{2}O$) bihydraté, et une substance pourpre, qui se décompose en flocons solubles dans les acides étendus et que l'on peut précipiter par l'ammoniaque; enfin, ces cristaux floconneux, purifiés par des lavages à l'alcool et évaporés au bain-marie, produisent des cristaux d'aspect noirâtre et lamelleux, qui ne sont pas autre chose que la *tétraoxyquinone* ou *acide dihydrocarboxylique* de Lerch :

$$C^{6}O^{2}(OH^{4}),$$

dont la solution aqueuse précipite en brun ou en violet les sels de baryum et forme la *tétraoxyquinone monobarytique :*

$$Ba, C^{6}, (OH^{2})O^{4}.$$

Exposé à l'action de l'air ambiant, ce dernier corps se modifie rapidement et donne, sous l'action d'un sel de baryum légèrement acide, un beau précipité pourpre que l'on croit être du *rhodizonate de baryum :*

$$Ba\,C^6\,O^6,$$

qui est un corps presque impossible à obtenir à l'état de pureté.

Si l'on traite, à froid, la tétraoxyquinone par l'acide azotique concentré, il se manifeste immédiatement une élévation considérable de température, avec dégagement de vapeurs rutilantes qui répandent une poudre cristalline plus ou moins blanche. C'est la *triquinone hydratée* ou *acide oxycarboxylique* de Lerch :

$$C^6\,O^6 + 8\,H^2\,O,$$

qui reproduit facilement la tétraoxyquinone, lorsqu'on la traite dans de l'eau tiède traversée par un courant constant d'acide sulfureux.

Chauffée dans l'eau, la triquinone se colore en jaune; si, après avoir neutralisé le liquide à l'aide de l'hydrate de potasse, on continue l'opération jusqu'à siccité, il se produit bientôt une belle coloration de croconate de potassium :

$$C^5\,K^2\,O^5 + 2\,H^2\,O.$$

Enfin, l'inosite donne, avec le sous-acétate de plomb, un composé qui répond à peu près à la formule :

$$C^6\,H^{12}\,O^6.\ 5/2\,Pb\,O,$$

mais qui ne paraît pas avoir de composition constante.

L'acide azotique bouillant transforme l'inosite en acide oxalique, et l'acide azotique fumant en une substance nitrée, qui cristallise en rhomboèdres et dont nous parlerons plus loin, sous le nom de *nitroïnosite.*

Dérivés. — Si l'on chauffe, entre 120 et 170 degrés centigrades, de l'inosite anhydre avec du chlorure d'acétyle, elle se précipite, en y ajoutant de l'eau, en cristaux d'*inosite hexacétique.*

On obtiendrait le même résultat en mélangeant, dans un récipient ouvert, de l'inosite anhydre, de l'anhydride acétique et du chlorure de zinc fondu; il faudrait alors porter le mélange jusqu'à l'ébullition, et précipiter les cristaux par addition d'eau.

L'inosite hexacétique est soluble dans l'alcool et dans l'anhydride acétique, où elle cristallise par refroidissement, mais elle est complètement insoluble dans l'eau.

A l'air, elle brunit rapidement, tout comme l'acide cyanhydrique; les alcalis la saponifient en régénérant l'inosite déjà altérée.

Elle fond à 212 degrés et bout, sans altération, à 234 degrés, dans le vide.

La formule de ce corps peut être ainsi fixée :

$$C^6 H^6 (C^2 H^3 O^2)^6$$

Si l'on chauffe l'inosite anhydre avec le chlorure de benzoïle, on obtient un précipité blanc, de consistance molle, que l'alcool bouillant divise en deux corps distincts : l'un est amorphe, soluble dans l'alcool bouillant, précipitable par l'eau, tandis que l'autre se cristallise en aiguilles prismatiques très ténues et reste insoluble dans tous les dissolvants ordinaires.

Ce dernier corps constitue l'*inosite hexabenzoïque*, qui fond à 258 degrés et se décompose à une température plus élevée; les substances ammoniacales la transforment facilement en savon.

Sa formule semble devoir être la suivante :

$$C^6 H^6 (C^7 H^5 O^2) O^6.$$

Enfin, nous arrivons à l'*inosite hexanitrique* de Vohl ou *nitroïnosite*, le plus important des composés de cette curieuse substance, qui a la formule suivante :

$$C^6 H^6 (Az O^3)^6 = C^6 H^6 Az^6 O^{36}.$$

Elle se prépare en dissolvant l'inosite dans l'acide azotique d'une densité de 1.52, et en y ajoutant de l'acide sulfurique, qui forme un précipité pulvérulent cristallin, ou, si la température est trop élevée, une huile qui cristallise au fur et à mesure de l'abaissement de la température. On recueille ces cristaux; on les lave à l'eau et on les fait de nouveau cristalliser dans l'alcool, où ils se rassemblent en rhomboèdres assez volumineux.

La nitroïnosite, exposée à la chaleur, se résout en une huile qui déflagre bientôt, à une température qui dépasse son point de fusion de 50 degrés environ; par le choc du marteau, elle détonne violemment. Si elle était plus stable dans ses éléments, elle produirait une force expansive telle qu'elle détrônerait sans doute la nitroglycérine, ce roi des explosifs modernes.

La nitroïnosite est insoluble dans l'eau; mais, comme nous venons de le dire, sa composition est fort instable. Si on la traite par la potasse, elle se décompose rapidement : les produits qui

proviennent de l'oxydation de ce corps forment un résidu jaune avec de l'azotite de potassium.

On pourrait expliquer, par les formules suivantes, la réaction produite :

$$C^6H^6(AzO^2)^6 + 6\,KOH + 2\,H^2O = 6\,AzO^2K + C^6O^6,8\,HO.$$

L'hydrate de perquinone étant lui-même fort instable, il se décompose aussitôt après sa formation, pour donner naissance à des produits colorés.

Les acides concentrés décomposent, à chaud, la nitroïnosite; il se produit alors une coloration brune avec un abondant dégagement d'ammoniaque.

L'acide acétique, en présence de la nitroïnosite et de la limaille de fer, produit de petits cristaux bruns d'acétonitrate de fer; dans une solution alcoolique additionnée de potasse et sursaturée par l'acide sulfureux, il se forme bientôt des cristaux de nitrilosulfite de potassium :

$$Az\,(SO^3K)^3 + 2\,H^2O.$$

Il y a une réaction caractéristique qui prouve, en outre, que la nitroïnosite est un véritable éther et non un phénol nitré; lorsqu'on la fait bouillir dans de l'alcool étendu d'acide sulfurique, l'inosite se trouve régénérée, pendant qu'il se dégage de l'éther nitreux.

En faisant bouillir, pendant quelques instants, un mélange de tétraoxyquinone et de chlorure de benzoïle, on obtient le *tétrabenzoïltétraoxyquinone :*

$$C^6O^2(C^7H^5O^2)^4.$$

Par le chlorure d'acétyle, on peut obtenir un composé analogue, formé de quatre oxhydryles; mais il est aussi difficile à obtenir pur que rapidement décomposable.

On n'a pas réussi dans la préparation des éthers haloïdes de l'inosite; l'acide chlorhydrique, fumant ou non, n'agit pas davantage, même à 200 degrés, sur l'inosite que sur son hexacétine.

Si l'hexachlorhydrine de l'inosite existe, elle doit être très instable et différer de l'hexachlorure de benzine, qui possède à peu de chose près la même composition.

En résumé, l'inosite appartient donc bien à la série des alcools hexatomiques hexasecondaires, pouvant donner naissance à des éthers, en présence de l'acide azotique; la nitroïnosite en est une preuve irréfutable.

L'étude de cette matière, connue depuis bientôt quarante ans, mais pour ainsi dire nouvelle, pourra certainement donner, à ceux qui s'y adonneront d'une façon toute spéciale et plus complète, des résultats féconds pour la science, la pharmacie, les arts industriels, etc.

Pendant longtemps encore, sans doute, la faible production de ce corps l'empêchera de prendre rang dans la série si redoutable des explosifs, dont il est appelé à devenir le roi. Plaise à Dieu qu'on l'étudie de préférence au point de vue des services utiles qu'il pourrait rendre à l'humanité!

Urine humaine contenant des glomérules de Malpighi ;

Par M. Schulzé, pharmacien à Domfront.

Cette urine est louche, avec dépôt abondant, filant et blanchâtre. La partie supérieure est limpide, pâle et sans odeur anormale.

Après avoir décoloré cette urine par le sous-acétate de plomb, nous avons dosé l'urée et l'acide phosphorique ; nous avons constaté, pour 1,000 centimètres cubes, 11 grammes d'urée et 1 gr. 10 d'acide phosphorique total, c'est-à-dire à l'état de sels alcalins et terreux.

L'urine ne contenait ni glucose, ni peptones.

Examen microscopique. — La partie supérieure liquide montre des leucocytes.

La masse filante gonfle par l'addition d'ammoniaque et montre une énorme quantité de globules blancs, parfaitement caractérisés par leur aspect finement granulé, présentant de un à trois et quatre noyaux. Ces éléments témoignaient d'une forte purulence.

Puis, des tubes urinifères nombreux, des hématies plus rares et des cellules épithéliales.

Nous avons trié, dans ce pus, des petites masses jaunes, s'écrasant sous le compresseur comme de la cire. Au microscope, ce sont des globules hyalins, pareils à ceux du lait, mais moins arrondis et de volume irrégulier.

Des cellules rondes, énormes sous un grossissement de 210 diamètres, et qui, écrasées entre les lamelles, montrent des amas de cellules nucléées. Ces grandes sphères étaient des glomérules de Malpighi.

Des cellules en fuseau très allongées.

Ces divers éléments constituaient le signe d'une profonde altération des reins.

Quelques jours après l'examen de cette urine, le médecin qui soignait le malade reconnut qu'il y avait communication entre la vessie et le rectum et que des urines sortaient par l'anus. Sur le rectum, il y avait, du reste, une tumeur. Nous eûmes encore l'occasion d'examiner une fois ce que le malade rendait par l'anus : une matière demi-solide, d'odeur infecte et grumeleuse, couleur café au lait.

Nous y reconnûmes encore des éléments des reins, notamment des tubes droits, puis, des plaques entières de cellules, des débris végétaux, des corps pigmentaires, des fibres végétales.

Après avoir déposé ces matières sur un double filtre, nous recueillîmes un liquide, dont la couleur rouge n'était pas due aux hématies ni à leur matière colorante. C'était de l'urine, car nous y trouvâmes 7 gr. 77 d'urée et 1 gr. 10 d'acide phosphorique total par litre.

Critiques de la méthode de Kjeldahl par le dosage de l'azote organique (1).

Dans ces derniers temps, on a proposé de substituer au dosage de l'azote organique par la chaux sodée une nouvelle méthode dite de Kjeldahl, comme étant plus expéditive et plus exacte. Or, le procédé à la chaux sodée donne, d'après M. L'Hôte, des résultats irréprochables, si l'on a soin de ne pas chauffer à une température trop élevée, pour éviter la dissociation de l'ammoniaque ; de plus, la chaux sodée, exempte de nitrates, doit être mélangée intimement avec la matière à analyser à l'état de poudre fine. Dans ces conditions, la combustion de la substance azotée est complète, et tout l'azote organique est dégagé à l'état d'ammoniaque.

M. L'Hôte a essayé comparativement la méthode par la chaux sodée et le procédé Kjeldahl, en suivant rigoureusement, pour ce dernier, les indications qui ont été données. Ses expériences ont porté sur des substances riches en azote (caséine, sang, corne, blé réduit en farine) et sur la terre végétale, qui ne contient que des traces d'azote.

Les essais auxquels il s'est livré lui ont permis de constater que les chiffres fournis par la méthode Kjeldahl sont notablement inférieurs à ceux obtenus par la chaux sodée, et que, par

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* des 7 et 28 janvier et 4 février 1889.

conséquent, tout l'azote organique ne se retrouve pas dans la liqueur sulfurique à l'état d'azote ammoniacal.

Deux causes d'erreur peuvent être signalées : 1° une légère perte d'ammoniaque, due à la volatilisation de sulfate d'ammoniaque pendant l'attaque; 2° la destruction incomplète de la matière organique, quelle que soit la durée de l'opération.

Si le ballon dans lequel s'effectue l'attaque de la matière azotée est en relation avec un petit réfrigérant dont l'extrémité plonge dans l'eau distillée, on constate que le liquide acide condensé, chauffé avec de la potasse, dégage de l'ammoniaque qui peut être décelée avec le réactif de Nessler; de plus, le liquide limpide et coloré du ballon, mis en présence de lames de cuivre pour précipiter le mercure, donne une solution qui, après déplacement de l'ammoniaque totale par la magnésie, fournit de l'azote avec la chaux sodée.

De son côté, M. Viollette a présenté à l'Académie des sciences un travail qui confirme l'opinion de M. L'Hôte, en ce qui concerne l'exactitude de la méthode par la chaux sodée et les imperfections du procédé Kjeldahl; néanmoins, il est parvenu à faire, au moyen des deux méthodes, des essais dont les résultats ont été absolument concordants; mais il est vrai de dire qu'il a appliqué la méthode Kjeldahl dans des conditions un peu différentes de celles qui ont été décrites dans les publications françaises. M. Viollette ayant remarqué, comme M. L'Hôte, que l'attaque par l'acide sulfurique fournit toujours un liquide coloré, même avec une durée assez longue, il a employé l'acide de Nordhausen, à la dose de 25 centimètres cubes pour 2 grammes de matière, après s'être assuré que cette quantité ne fournissait pas trace d'ammoniaque, au moyen de l'appareil de Boussingault. L'attaque avait lieu dans un ballon d'une capacité de 200 à 250 centimètres cubes, muni d'un col d'une longueur de 30 centimètres. La matière était chauffée à petit feu d'abord; puis, la température était élevée progressivement jusqu'à légère ébullition. De temps en temps, on tournait le ballon, afin de réunir les parties projetées. Il n'y avait donc pas de perte sensible d'acide sulfurique par distillation. Après dix-huit ou vingt-quatre heures, le liquide était incolore ou à peine teinté d'une nuance jaunâtre due à la présence du fer. Le liquide refroidi était versé dans l'eau, puis introduit et distillé dans l'appareil de Boussingault, après saturation, dans l'appareil même, par un excès de soude caustique privée de carbonates.

M. Viollette a reconnu, comme M. L'Hôte, que, si l'emploi du mercure active la combustion, il donne parfois des résultats inexacts et toujours trop faibles. Une partie de l'azote engagé dans les combinaisons mercurielles ne se dégage pas toujours par une ébullition prolongée en présence de la soude et du sulfure de sodium en excès. M. Viollette n'a pas opéré avec le sulfate de cuivre anhydre.

Si le procédé Kjeldahl a donné à M. L'Hôte des résultats trop faibles, cela tient, dit M. Viollette : 1° à l'attaque incomplète par l'acide sulfurique concentré ; 2° à l'entraînement de l'ammoniaque par distillation d'une partie de l'acide sulfurique ; 3° à l'emploi du mercure.

D'autre part, MM. Aubin et Alla prétendent, contrairement à l'opinion de M. L'Hôte, que le procédé Kjeldahl est irréprochable. Cette méthode leur a constamment donné des résultats satisfaisants, mais ils ont reconnu que, pour transformer tout l'acide organique en azote ammoniacal, il fallait prendre 50 centigrammes de matière azotée pour 20 centimètres cubes d'acide sulfurique pur à 66° et 50 centigrammes de mercure; après une heure et demie, l'attaque est complète et la liqueur obtenue est limpide et incolore, ce qui prouve que toute la matière organique est transformée. L'addition d'acide phosphorique abrège un peu la durée de l'attaque. En définitive, ils concluent : 1° que la méthode Kjeldahl donne toute sécurité et toute précision et que les résultats qu'elle fournit sont égaux, sinon supérieurs, à ceux obtenus par le procédé à la chaux sodée ; 2° que la matière organique est complètement transformée pendant l'attaque et que tout l'azote se retrouve, à la fin de l'opération, sous forme ammoniacale; 3° que les liqueurs sulfuriques obtenues sont toujours limpides et incolores; 4° qu'il n'y a pas de perte d'ammoniaque pendant le cours des opérations.

Safranine, nouveau réactif de la glycose (1).

Pour l'analyse des urines, Crismer (*Annales de la Société médico-chirurgicale de Liège*) conseille de chauffer, jusqu'à ébullition, 1 centimètre cube d'urine avec 5 centimètres cubes d'une solution de safranine au millième et 2 centimètres cubes d'une solution de potasse caustique. S'il y a décoloration, c'est l'urine d'un diabétique, l'urine normale contenant trop peu de sucre pour décolorer

(1) *Moniteur thérapeutique* de février 1889.

complètement 5 centimètres cubes d'une solution de safranine. Après le refroidissement, la solution devient trouble, les composés leucoïques étant insolubles dans l'eau. Ce réactif est préférable à la liqueur de Fehling, parce qu'il n'est pas décoloré par l'acide urique, la créatine, le chloral, le chloroforme, le peroxyde d'hydrogène et les sels d'hydroxylamine, qui, tous, réduisent cette dernière et, par suite, peuvent en imposer pour du sucre. Il est vrai que le chloral et le chloroforme, en développant de l'isonitrile, atténuent la coloration rouge de la safranine, mais jamais ils ne la décolorent complètement ; en outre, les bases leucoïques ne sont pas insolubles. Au contraire, l'albumine la décolore lentement, mais complètement. Il arrive parfois que l'urine normale décolore aussi la safranine; mais Crismer croit que, dans ce cas, elle contient un peu de sucre (quelques centièmes pour 100). En effet, en soumettant à la fermentation l'urine ayant légèrement décoloré la safranine, on voit se dégager quelques bulles d'acide carbonique, et l'urine fermentée ne décolore plus la safranine.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE ET HYGIÈNE

Le salicylate de crésol, nouvel antiseptique ;

Par M. Nencki (1) (*Extrait*).

Par un procédé analogue à celui qui est employé pour la préparation du salol, on peut préparer, avec les crésols, trois salicylates isomères : le salicylate d'ortho-crésol, celui de méta-crésol et celui de para-crésol. Le premier fond à 35 degrés, le deuxième à 74 degrés et le troisième à 39 degrés. Ces corps, bien cristallisables, sont insolubles dans l'eau, peu solubles dans l'alcool froid. Ils ont une odeur agréable, rappelant celle du salol, mais plus faible. Le salicylate de para-crésol est insipide, tandis que celui d'ortho-crésol produit, sur la langue et le palais, une sensation légère de brûlure.

Ces corps se décomposent dans l'organisme en leurs constituants, et ils ont la même valeur antiseptique que le salol. Ils ont, sur le salol, l'avantage d'être inoffensifs. Un chien de 16 kilogrammes a pu absorber 16 grammes de salicylate de para-crésol, en quatre doses, sans éprouver aucun malaise. L'homme peut également supporter cette substance.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 4 février 1889.

D'après les essais faits par M. Sahli, les effets du salicylate de crésol sur le rhumatisme articulaire et les affections de la vessie seraient les mêmes que ceux du salol.

Toutes les fois qu'il s'agit d'introduire dans le tube digestif une dose de substance antiseptique assez considérable, les salicylates d'ortho-crésol ou de para-crésol, qui paraissent inoffensifs, peuvent être préférés au salol.

Toutefois, ces salicylates doivent être administrés avec prudence, attendu qu'ils se décomposent facilement en leurs constituants (acide salicylique et crésols), qui ne sont pas des corps indifférents.

Élimination de l'acide salicylique ;

Par Mlle Chopin.

Mlle Chopin a soutenu récemment, devant la Faculté de médecine de Paris, une thèse dans laquelle elle mentionne les travaux auxquels elle s'est livrée dans le but d'étudier : 1° l'élimination de l'acide salicylique suivant les divers états des reins ; 2° sa transformation dans l'économie ; 3° son action sur les principaux éléments de l'urine.

Nous reproduisons ici, en peu de mots, le résultat de ses recherches.

L'acide salicylique absorbé, quel que soit le mode d'administration de ce médicament (ingestion stomacale, injection hypodermique, lavement), passe presque tout entier dans les urines ; la quantité éliminée par la voie rénale, chez les sujets sains, est d'environ 80 pour 100.

On ne le retrouve qu'en quantités insignifiantes dans le lait, la salive, le suc pancréatique et le liquide céphalo-rachidien.

Chez les sujets sains, l'acide salicylique ne modifie pas la couleur de l'urine ; il augmente la quantité d'urine sécrétée dans les vingt-quatre heures ; il augmente également la quantité de l'urée, de l'acide urique et de l'acide phosphorique éliminés dans les vingt-quatre heures.

Une grande partie de l'acide salicylique est éliminée en nature ; le reste subit diverses modifications, dont la principale est sa transformation en acide salicylurique, qui diffère de l'acide salicylique en ce qu'il contient une plus grande proportion d'azote et qu'il est moins volatil. Une partie de l'acide salicylique se transforme en salicine, qui est éliminée en nature par le rein.

Chez l'adulte sain, l'acide salicylique apparaît dans l'urine quinze minutes après son ingestion, et la durée de l'élimination totale est de trente-huit heures.

Chez l'enfant, dont l'activité rénale est plus grande, l'acide salicylique apparaît dans l'urine au bout de neuf minutes, et la durée de l'élimination n'est que de dix-neuf heures.

Chez le vieillard, même quand il est exempt de lésions rénales, l'élimination est plus lente; aussi, l'acide salicylique peut-il déterminer chez eux des accidents.

Chez les polyuriques simples, l'acide salicylique s'élimine dans des conditions normales.

Il n'en est pas de même chez les malades atteints de néphrite chronique; l'élimination ne commence qu'après vingt-cinq ou trente minutes, et elle dure de quarante-huit à soixante heures; la quantité d'albumine est augmentée et l'économie retient une plus grande partie du médicament; on ne retrouve plus dans l'urine que 50 à 60 pour 100 de l'acide ingéré. Aussi, observe-t-on facilement, chez ces malades, les signes habituels de l'intolérance pour l'acide salicylique (vomissements, bourdonnements d'oreilles, etc.). De plus, l'acide salicylurique formé est plus abondant que chez les individus dont les reins sont sains. Cette augmentation de la quantité d'acide salicylurique est due à la lenteur de l'élimination du médicament, lenteur qui permet à l'acide salicylique de rester plus longtemps en contact avec les tissus et de fixer une plus grande proportion d'azote.

Dans les néphrites aiguës, la quantité d'urine est nettement diminuée; la quantité d'albumine et la durée de l'élimination sont augmentées dans des proportions plus considérables encore que dans les néphrites chroniques.

Ces résultats présentent un grand intérêt au point de vue de l'hygiène; ils confirment l'opinion de la plupart des médecins, qui considèrent l'addition de l'acide salicylique dans les substances alimentaires comme une pratique capable de produire de graves accidents chez les vieillards et chez les personnes dont les reins fonctionnent mal.

Causticité variable de l'acide phénique selon ses dissolvants;

Par M. P. Carles, professeur agrégé à la Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Bordeaux (1).

M. le Dr Moure me demandait naguère de rechercher les causes pour lesquelles l'acide phénique a une action des plus variables sur les muqueuses, selon que la glycérine à laquelle on l'associe est pure ou mélangée d'eau.

Cette variabilité d'action est, en effet, fort curieuse à vérifier : si, à 30 grammes de glycérine neutre et pure, on ajoute 5, 10, 15, 20 et même 30 grammes d'acide phénique chimiquement pur lui-même, on obtient un mélange que l'épiderme de la main supporte bien pendant longtemps et dont s'accommodent même les muqueuses du nez et des oreilles. Mais, si la glycérine est déjà aqueuse, ou si l'on dilue avec de l'eau ce glycéré de phénol, le mélange devient irritant, caustique et d'un contact intolérable pour les muqueuses et même pour la peau.

A quoi ce phénomène paradoxal est-il dû? Nous ne saurions le dire nettement. Cependant, si l'on considère que la glycérine est un alcool et le phénol un corps bien voisin des alcools eux-mêmes, on est porté à penser que, de leur union, résulte une combinaison instable, une sorte d'éther mixte, que l'eau saponifie facilement, c'est-à-dire dédouble avec la plus grande facilité, en rendant à chacun des deux composants ses qualités particulières.

Le fait suivant semble le corroborer : lorsqu'on prend 100 grammes de glycérine pure et autant de phénol pur, liquéfié lentement au contact de l'humidité, et qu'on les mélange intimement, il se produit aussitôt une élévation de température qui atteint cinq degrés environ. Cette chaleur ne saurait être attribuée à la combinaison de la glycérine avec l'eau d'hydratation du phénol ; car, si l'on ajoute directement à cette glycérine pure autant d'eau que le phénol liquide en a apporté tout à l'heure, la température ne monte guère que de deux à trois degrés.

A la suite de ces faits, nous avons eu la curiosité de rechercher si des phénomènes analogues ne se produiraient pas avec le type des alcools, c'est-à-dire avec l'alcool vinique. Dans ce but, nous avons pris deux portions d'un même phénol ; sur l'une de ces portions, nous avons versé, à froid, quelques grammes d'alcool, et sur l'autre la même quantité d'eau. On sait que, dans ces condi-

(1) Communication faite à la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, dans sa séance du 18 janvier 1889.

tions, la solubilité du phénol, quoique lente, est considérable avec l'alcool et relativement faible, au contraire, avec l'eau. Dans tous les cas, les deux dissolvants étaient bien saturés ici, vu que leur contact avec les cristaux de phénol avait duré vingt heures environ.

A ce terme, nous avons plongé une baguette de verre dans le liquide alcoolique et nous avons fait des taches de plusieurs centimètres carrés sur le dos de notre main. Après plusieurs minutes, aucune sensation désagréable ne s'était manifestée, aucune couleur blanche sous-jacente n'était apparue et la sensibilité locale était restée la même.

Par contre, avec la solution phénique aqueuse, il s'est immédiatement produit, dans les mêmes conditions, d'abord une tache blanche avec anesthésie locale très accentuée, puis, une sensation de brûlure telle que nous n'avons pu résister au besoin de mettre la main sous un puissant jet d'eau froide.

Mais, fait inattendu, dès que les taches alcooliques furent mouillées, nous avons éprouvé subitement, à leur place même, une vive cuisson à laquelle a succédé un érythème persistant.

Notre main portait les traces de trois brûlures au premier degré, avec tout leur cortège habituel, mais avec cette différence que, tandis que les traces des brûlures phéno-alcooliques étaient guéries dès le quatrième jour, celle qu'avait produite le phénol aqueux restait constamment très douloureuse et n'était pas encore indolore et cicatrisée après dix jours.

Conclusions. — Lorsque le phénol pur est en dissolution dans la glycérine pure ou dans l'alcool concentré, ses propriétés caustiques sont considérablement amoindries; mais cette causticité réapparaît aussitôt si, dans ces mélanges, on fait intervenir l'eau, même en faible proportion.

Aussi, dans les cas de brûlure par l'acide phénique concentré, sera-t-il mieux d'enlever ce caustique avec de l'alcool fort qu'avec de l'eau.

Ces observations n'intéressent guère la clinique journalière, car l'acide phénique en solution aqueuse ou alcoolique *saturée* n'est jamais employé. Mais elle montre que les glycérés de phénol pourraient l'être quelquefois.

Elle nous dit aussi que les solutions saturées aqueuses pourraient être employées comme caustiques à action rapide et d'application facile.

HISTOIRE NATURELLE

Moyen de destruction des sauterelles ou criquets en Algérie ;

Par M. Kunckel d'Herculais (1) (*Extrait*).

Nos lecteurs connaissent les ravages considérables causés, en 1888, en Afrique, et principalement dans la province de Constantine, par les criquets. M. Kunckel, ayant été envoyé en mission dans ce pays, dans le but de rechercher sur place le moyen de détruire ces insectes et d'empêcher, si possible, le retour du fléau, a commencé par déterminer exactement l'espèce d'acridien qui avait ravagé la colonie.

Les indigènes croyaient au retour de l'espèce de sauterelle qui vient du centre africain, à des intervalles plus ou moins éloignés, et qui avait envahi l'Algérie à plusieurs reprises, notamment en 1845, 1866 et 1874. M. Kunckel a immédiatement reconnu que le criquet dévastateur n'était pas l'*Acridium peregrinum*, comme le pensaient les Arabes, mais le *Stauronotus marocanus*, espèce plus petite que la précédente; cet acridien ne vient pas du Sahara, il est autochtone et habite les pays baignés par la Méditerranée (Afrique, Sicile, Grèce, Crimée, île de Chypre, Espagne, Portugal, etc.)

Le *stauronotus* est un orthoptère de la famille de acridites, qui, à l'âge adulte, atteint de 17 à 23 millimètres de longueur chez le mâle, et de 20 à 23 millimètres chez la femelle. Il est de couleur rousse testacée, relevée de taches fauves. Ses ailes sont transparentes. Les dessins du corselet le rendent facilement reconnaissable. Il pullule dans des proportions considérables.

Au mois d'avril, lorsque le soleil commence à réchauffer le sol, on voit sortir tout à coup de terre des petits êtres blancs et faibles, de 3 à 4 millimètres de longueur, qui brunissent rapidement sous l'action de la lumière. Le sol paraît alors constellé de petits points noirs; ce sont les jeunes *stauronotus* qui vont bientôt se mettre en marche et tout dévorer sur leur passage. Six jours suffisent pour leur donner assez de force et leur permettre de se mettre en mouvement. Ils quittent alors les collines arides où ils ont pris naissance, s'avancent en colonne, formant un front d'une étendue considérable; ils cheminent de neuf heures du matin à trois

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 11 février 1889 et *Nature* du 30 juin 1888.

ou quatre heures de l'après-midi, se nourrissent des plantes sauvages qu'ils rencontrent, laissant derrière eux le sable dénudé, jusqu'à ce qu'ils arrivent aux champs de céréales dont ils vont se gorger à merci.

Ils subissent successivement cinq mues et deviennent de plus en plus vigoureux et agiles; en quinze jours ou trois semaines, ils atteignent la moitié de leur développement; après la cinquième mue, c'est-à-dire vers le quarantième jour de leur existence, ils mesurent 2 ou 3 centimètres; ce n'est plus alors 100 mètres par jour, mais 100 mètres par heure qu'ils parcourent. Pendant que cette armée innombrable d'acridiens assouvit sa faim, on entend un bruissement particulier, qui rappelle celui que fait un troupeau de moutons paissant au loin.

Après cinquante ou cinquante-cinq jours de cette marche dévastatrice, les criquets sont arrivés au terme de leur existence éphémère; leur tégument se fend sur le dos; ils laissent derrière eux l'enveloppe dont ils viennent de se débarrasser et apparaissent pourvus d'ailes. Après avoir passé une huitaine de jours à voleter de ci de là, ils prennent leur essor en bandes immenses, volant à d'assez grandes hauteurs, tant que le soleil demeure à l'horizon; vers la fin du jour, ils descendent à terre, pour passer la nuit et repartir au soleil levant. Ils volent ainsi jusqu'à ce qu'ils aient rencontré, sur le penchant d'une montagne exposée à l'est ou au sud, un terrain favorable au dépôt et à l'éclosion de leurs œufs; ils s'y abattent.

Les femelles se mettent alors à forer le sol au moyen de l'extrémité postérieure de leur abdomen; à l'aide de cet instrument, elles écartent le sable et percent un trou de 4 centimètres environ de profondeur, dans lequel elles déposent leurs œufs; elles sécrètent un liquide spumeux qui enveloppe ces œufs, et enfin, elles recouvrent leur ponte d'une couche de petits grains de sable, agglutinés avec une extrême régularité; ainsi revêtues, ces coques ovigères, enfoncées dans le sol à 1 ou 2 centimètres au dessous de sa surface, se confondent si bien avec le terrain environnant, qu'elles sont, pour ainsi dire, invisibles; l'Arabe seul est capable de les découvrir. Chaque coque renferme de 30 à 40 œufs. Nous sommes alors à la fin de juin ou au commencement de juillet; la ponte reste alors ensevelie jusqu'au mois d'avril prochain.

Sur la recommandation de M. Kunckel, on a déterminé l'emplacement et la superficie des gisements d'œufs pondus en 1888, et on a inscrit ces emplacements sur des cartes spéciales. En

réunissant ces cartes partielles, on a pu dresser la carte générale de prévision de l'invasion de 1889. Les gisements d'œufs couvrent environ 150,000 hectares.

Les criquets, et surtout leurs œufs, ont des ennemis naturels; en première ligne, il faut signaler les alouettes, qui sont friandes de ces œufs; l'Administration a interdit la chasse de ces oiseaux, qu'on détruisait impitoyablement jusqu'ici, pour les expédier sur Marseille.

Dans les gisements d'œufs de criquets, M. Kunckel a signalé la présence de certaines larves de vers qui dévorent ces œufs.

Certains cryptogames jouent également leur rôle de dévastation à l'égard des œufs d'acridiens, et M. Kunckel a constaté que, dans certains gisements, plus de 70 pour 100 des œufs étaient anéantis par ces champignons parasites.

Mais ces causes naturelles de destruction sont malheureusement insuffisantes; on a employé un certain nombre d'Arabes à ramasser des coques ovigères; d'août à décembre, on en a récolté ainsi 10,666 mètres cubes. Le labourage produit aussi d'excellents effets, et M. Kunckel en indique le motif: la situation normale des coques étant dérangée, les jeunes acridiens se trouvent dans l'impossibilité de soulever l'opercule qui recouvre leur demeure.

Ces mesures prises, M. Kunckel a concentré ses efforts en vue de la destruction des jeunes criquets, dès les premiers jours de leur existence, et il a organisé les préparatifs nécessaires pour appliquer les procédés de destruction qui ont permis aux Anglais de débarrassser l'île de Chypre des acridiens. On fabrique, en ce moment, 6,000 appareils en toile, de 50 mètres de long sur 85 centimètres de hauteur, avec une bande de toile cirée, de 10 centimètres de hauteur, qui oppose au passage des insectes une surface glissante infranchissable. Ces appareils réunis formeront 300 kilomètres de barrages mobiles. Telles sont les mesures de prévoyance qui ont été prises en vue de résister à l'invasion de 1889.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;
Par M. Marc Boymond.

BAUMERT. — Présence de l'acide borique dans les vins.

L'auteur ayant constaté la présence de l'acide borique dans de

nombreux échantillons de vins de Californie, son attention a été attirée sur ce sujet (1). Récemment, le professeur Rising, de San-Francisco, assurait que l'acide borique est un constituant caractéristique des vins de Californie (2). Soltsien a trouvé fréquemment cet acide dans les vins et dans la vigne cultivée ou sauvage (*Ampelopsis quinquefolia*), en Saxe (3). Ripper l'a trouvé, non seulement dans mille échantillons de vins d'Allemagne ou d'autres contrées, mais encore dans les diverses parties d'espèces variées de vignes. Dans un cas, il a pu l'isoler à l'état de fluoborate de potassium, dans 2 litres de vin de Riesling (4).

Pendant trois ans, l'auteur a recherché la présence de l'acide borique dans tous les vins d'Allemagne, de France et d'Espagne, qui lui sont passés par les mains, et il l'a constatée dans tous les échantillons. De même, dans des moûts provenant des districts de Fribourg et de Naumbourg. Il a soumis à un examen méthodique les vignes cultivées en Thuringe (Saxe) et, invariablement, il a trouvé l'acide borique dans les feuilles, les vrilles, le bois, la grappe et la queue de la grappe.

Dans chaque essai, il employait 0 gr. 20 à 0 gr. 40 de cendres. Les mêmes résultats ont été obtenus avec du bois et des feuilles de vigne provenant du district de Fribourg (Bade).

(*The Analyst*, January 1889, 20.)

S. C. HOOKER. — Recherche des nitrates dans les eaux potables.

L'auteur met à profit la propriété que possède une solution de carbazol dans l'acide sulfurique concentré de passer au vert foncé, sous l'influence de petites quantités d'un agent oxydant. La réaction est assez sensible pour déceler dans l'eau deux millionièmes d'acide nitrique.

A deux centimètres cubes d'eau à analyser, on ajoute quatre centimètres cubes d'acide sulfurique concentré, puis, après refroidissement, une petite quantité de carbazol dissous dans l'acide sulfuri-

(1) Nobbé. *Landwirthschaftliche Versuchsstationen*, 33, 39-88.

(2) *Report of the sixth Annual State Viticultural Convention*, San Francisco, 1888.

(3) *Pharmac. Zeitung*, XXXIII, 1888, n° 40, p. 312 et n° 90.

(4) *Weinbau und Weinhandlung*, 1888, n° 36 et *The Analyst*, déc. 1888.

que. La coloration est comparée avec celle qui résulte du même traitement opéré avec des quantités variables de nitrate de potasse.

(*The Analyst*, January 1889, 19.)

BENSEMANN. — Présence de la saccharose dans le miel.

L'échantillon de miel essayé par l'auteur présentait la composition suivante :

Eau	22.61
Cendres	0.09
Lévulose et dextrose	64.33
Saccharose	12.50
	99.62

Rotation = + 3.74

L'auteur fut naturellement porté à incriminer le miel examiné, le considérant soit comme un sucre interverti grossièrement préparé, soit comme un mélange de miel vrai et de sucre de canne. Mais les protestations énergiques du vendeur et de l'apiculteur le décidèrent à examiner le miel sur les lieux mêmes de production.

Les échantillons, pris directement à la ruche, présentaient la même composition. Bensemann, — sauf le cas d'une habile mystification, — pense pouvoir expliquer cette singularité par le fait que la ferme de l'éleveur, située tout à proximité d'une raffinerie, permettait aux abeilles de se pourvoir abondamment de sucre et que l'acidité (acide formique?), nécessaire pour intervertir complètement la saccharose, était insuffisante.

(*Zeitschrift für angewandte Chemie*, 1888, n° 4 et *The Analyst*, XIII, 1888, 75.)

LIPPMAN. — Présence de la saccharose dans le miel.

L'auteur confirme l'opinion de Bensemann et a constaté aussi que les abeilles vivant dans le voisinage de raffineries font d'amples provisions de saccharose.

Le miel est alors transparent, peu consistant, mais à peu près dépourvu de l'arome recherché. Quatre échantillons, analysés par l'auteur, renfermaient 3, 92, — 4, 88, — 9, 93 et 16, 38 pour cent de saccharose.

C'est pour cela qu'avec de telles proportions, des miels pourraient légalement être considérés comme falsifiés.

(*Zeitschrift für angewandte Chemie*, 1888, n° 22 et *The Analyst*, January 1889, 20.)

DIETERICH. — Suppositoires à la glycérine.

Glycérine	90 parties.
Savon de stéarine dur, dialysé	10 —
Eau	q. s.

On fait dissoudre le savon dans l'eau chaude, on ajoute la glycérine ; on filtre *à chaud* (dans en entonnoir à filtration chaude) et on évapore jusqu'à réduction à 100 parties. Le mélange est ensuite coulé dans des moules à suppositoires.

Ces suppositoires peuvent aussi être additionnés de beurre de cacao.

Leur emploi contre la constipation donne presque toujours des résultats favorables.

(*Therapeutische Monatshefte*, 1888, p. 140, 351, 389, 425 et 488.)

OBOLINSKI. — Sur la recherche toxicologique de la colchicine.

Conclusions des expériences de l'auteur :

1° La méthode classique d'extraction de la colchicine est excellente, et c'est à tort que Vulpian et Schützenberger ont prétendu que le chloroforme altère la colchicine ;

2° On peut retrouver avec certitude des quantités insignifiantes de colchicine (0 gr. 05 dans 500 grammes).

3° La colchicine compte parmi les alcaloïdes les plus stables qui se décomposent très difficilement, même lorsque la putréfaction de la substance organique à laquelle ils sont mélangés a atteint un degré considérable ;

4° C'est dans les reins, la vessie et l'urine, que l'expert légiste devra rechercher de préférence la colchicine ;

5° Lors même qu'on s'en tiendrait aux réactions purement chimiques, il est très douteux qu'on soit en danger de confondre la colchicine avec des ptomaïnes ;

6° Les meilleurs réactifs de la colchicine sont l'acide nitrique ou le mélange d'acide nitrique et d'acide sulfurique, additionnés l'un et l'autre de potasse caustique.

(*Vierteljahrs. für gerichtl. Med.*, Band 48, 1888, 105.)

A. CURCI. — Recherches pharmacologiques sur le Muscari comosum.

Le *Muscari comosum*, Mill., ou *Hyacinthus comosus*, L., est une liliacée à bulbe tuniqué, avec fleurs violettes et bleues, très commune dans les terrains cultivés. Toutes les parties de la plante (bulbe, tige, feuilles et fleurs) renferment un suc mucilagineux, de saveur amère et un peu âcre.

Cependant, dans la Pouille, les bulbes, connus sous le nom de *lampasciuni*, sont très recherchés comme aliment agréable; l'ébullition enlève presque toute l'amertume et les rend plus digestibles. La récolte se fait de janvier à mars, et ces bulbes sont portés en très grande quantité sur les marchés, où ils se vendent au prix moyen de 15 à 25 centimes le kilogramme. Les bulbes séparés de leur tunique, fendus par une taille en croix et soumis à l'ébullition, cèdent à l'eau leur principe amer. La décoction aqueuse mousse très fortement par l'agitation et présente une réaction très acide au tournesol.

L'extrait aqueux obtenu de cette décoction étant traité par l'alcool bouillant, le mucilage se précipite et le principe amer se dissout. Ce dernier se sépare par refroidissement de la solution alcoolique. Le dépôt, traité à deux reprises par l'alcool absolu bouillant, donne naissance à une substance d'aspect gommeux, de saveur amère et âcre, insoluble dans l'eau à froid et soluble à chaud. Cette solution aqueuse ne laisse pas déposer le produit actif par refroidissement, mais elle se prend en masse comme la gélatine.

Cette substance paraît être une saponine, analogue à l'acide *quillaiaïque* de Kobert, et l'auteur lui a donné le nom provisoire d'*acide comosique*, n'ayant pas encore pu en poursuivre l'étude chimique, pour l'obtenir à l'état de pureté.

Avec le produit obtenu par le traitement de la décoction aqueuse avec l'alcool, comme il a été dit précédemment, Curci a fait diverses expériences sur son action biologique.

La substance, desséchée sur l'acide sulfurique, se présente sous forme d'écailles transparentes. Comme dans cet état elle ne peut pas être considérée comme pure, les doses employées ne doivent pas être regardées comme absolues.

Ces doses ont été, par exemple, de 4 milligrammes d'acide comosique, chez la grenouille, en injections hypodermiques; de 5 milligrammes chez le rat; de 5 à 7 milligrammes chez les petits

chiens; de 10 à 20 milligrammes chez un chien de chasse. Elles ont été ensuite plus élevées.

Sans entrer dans le détail des observations de l'auteur, nous donnerons les conclusions suivantes :

Le principe actif du *muscari comosum* est un acide probablement analogue aux acides quillaiaïque, polygalique, etc.

Il présente une action physiologique semblable à celle de la saponine, au groupe pharmacologique de laquelle il paraît appartenir.

Il est doué d'une action irritante locale, mais lente, et fait perdre directement leur excitabilité aux tissus. Introduit dans le sang, il possède la propriété de paralyser les organes de la circulation sanguine (cœur, vaisseaux). Cette paralysie paraît débuter par le système nerveux vaso-moteur.

La paralysie vasculaire précède la paralysie cardiaque, comme le démontrent l'œdème du poumon et des autres viscères chez les mammifères et la vacuité du cœur chez les batraciens.

Au point de vue thérapeutique, il semble à l'auteur que la décoction du *Muscari comosum* peut être employée comme expectorant dans les affections catarrhales des voies respiratoires, à la manière de l'ipéca, du polygala, de la scille, etc., et il se propose d'en faire usage dans la pratique.

(*Annali di Chimica e di Farmacologia*, *Maggio* 1888, *p.* 314-322.)

R. CHOLEWA. — Le Menthol dans la diphtérie nasale.

Le menthol ayant rendu des services signalés à l'auteur, dans des cas aigus de tuméfaction de la muqueuse nasale, et ce produit jouissant de propriétés antibactériennes, il a eu l'idée de l'appliquer dans deux cas de diphtérie nasale.

Des tampons de coton, imbibés d'une solution de menthol à 20 pour cent, ont été introduits dans les deux narines et laissés en place très longtemps. Le lendemain, après le nettoyage du nez à l'aide de l'eau de chaux, les fausses membranes s'enlevaient rapidement et les enfants pouvaient respirer naturellement.

(*Therapeut. Monatshefte*, II, Juni 1888 et *Deutsche medizinal Zeitung*, IX, 1888, 770.)

Les Pharmacopées du monde.

Les nombres des médicaments et des préparations officinales

contenus dans les Pharmacopées des différentes nations sont les suivants, en commençant par le chiffre le plus élevé.

La Chine n'est pas comprise dans cette liste, et il est douteux qu'elle s'offre le luxe d'une Pharmacopée officielle.

	Nations.	Médicaments et préparations officinales.
1	France	2.000
2	Belgique	1.500
3	Espagne	1.500
4	Russie	1.080
5	Grèce	1.040
6	Suisse	1.040
7	États-Unis	1.010
8	Angleterre	815
9	Suède	746
10	Danemark	720
11	Hollande	665
12	Allemagne	606
13	Autriche	560
14	Hongrie	546
15	Roumanie	546
16	Norwège	530

(*The Pacific Record*, June 15, 1887, 337.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

La limitation de la pharmacie.

Dans son Assemblée générale du 10 octobre 1888, la Société de pharmacie du Centre a été saisie par M. Huguet, son secrétaire général, d'une proposition relative à la limitation de la pharmacie; cette proposition, dont la teneur est ci-dessous reproduite, a été prise en considération par la Société, qui a décidé qu'elle serait communiquée aux Sociétés pharmaceutiques de France et aux professeurs des Ecoles de pharmacie, avec prière de donner leur avis.

La profession se trouve dans une situation navrante : c'est là un fait contre lequel nul ne songera à protester. Quelle que soit la région que nous étudiions, nous y trouverons le même malaise poussé à son extrême limite; la faillite frappe journellement quelqu'un de nos malheureux confrères, alors que notre origine, nos tendances, notre genre d'affaires ne devraient point nous faire considérer comme commerçants.

Diverses causes ont contribué à nous conduire à l'état actuel; l'abaissement des prix, la concurrence plus ou moins honnête, le trop grand nombre de pharmacies, le parasitisme, sont les principales; mais n'est-ce là qu'une crise aiguë, dure à traverser, d'où la profession sortira sans encombre, plus forte et plus honorée? Nous ne le croyons pas. Bien loin de s'éclaircir, l'avenir nous paraît plus sombre que le présent, les causes actuelles n'ont pas de raison de disparaître, et le parasitisme déjà si effrayant, tel que dans notre région les pharmacies illégales sont en nombre supérieur à celui des pharmacies légales, nous paraît encore devoir augmenter, parce que le public se leurre sur nos bénéfices, parce que, de plus en plus, il désire avoir à proximité les secours pharmaceutiques, là même où il est impossible au pharmacien de vivre. Ce sentiment des populations est tout naturel, mais, dans l'état actuel, il est désastreux pour nous; dans les moindres localités, se trouve une pharmacie clandestine, qui diminue d'autant les affaires de la pharmacie voisine; d'autre part, les pouvoirs publics connaissent ces besoins des populations, les trouvent naturels et ne font rien pour empêcher cet exercice illégal; si le pharmacien vient à se plaindre, il trouve des magistrats peu disposés à l'écouter, encore moins à le plaindre, qui ne marchent que contraints et forcés, parce qu'ils sentent que, si la loi est pour nous, la justice et l'humanité sont contre nous, au moins en apparence.

Et, du reste, quels sont les résultats obtenus par les procès? Chacun d'eux quintuple les délinquants; vous faites condamner un Byrrh-Kina; le lendemain, vingt industriels, ayant suivi la procédure, ayant étudié les plaidoiries des avocats, les considérants et les attendus du jugement lancent un Kina-Byrrh. Au lieu d'un parasite faible et timoré, vous en avez vingt, audacieux et forts, experts en matière de raser le Code sans le blesser.

Existe-t-il donc un remède à cet état de choses? Nous le croyons et nous l'avons proposé en 1886; notre article, publié dans le compte rendu de la Société et dans le *Bulletin de la Société de Pharmacie de Bordeaux*, a passé à peu près inaperçu sur le moment; mais peut-être n'a-t-il pas été étranger à ce mouvement d'idées qui fait qu'aujourd'hui la question de la limitation *est dans l'air;* elle n'a pas encore été portée à l'ordre du jour des Sociétés de pharmacie, de l'Association générale, mais il est cependant peu de pharmaciens qui n'y aient songé, et la plupart des confrères avec lesquels nous en avons causé pensent, comme nous, que la limitation seule peut nous sortir de la situation actuelle. Nous pourrions citer tel de nos estimables praticiens qui, jaloux avant tout de son indépendance, a longtemps considéré la limitation comme le collier du chien de la fable, mais qui se demande maintenant si tout n'est pas préférable à l'état actuel.

A première vue, il semble que la limitation soit opposée à cette ten-

dance de créer de nouvelles pharmacies que nous avons constatée plus haut. Il n'en est rien.

Le nombre des officines-mères, si je puis m'exprimer ainsi, sera évidemment diminué, mais nous voudrions voir créer, dans toute agglomération un peu importante, un dépôt de médicaments; ce dépôt serait géré par une personne ayant subi un petit examen relatif aux éléments de la pharmacie; elle ne pourrait rien préparer; elle serait la succursale d'une officine, sous la surveillance et la responsabilité de laquelle elle délivrerait, sous cachet, les produits de première nécessité ou d'un usage courant et anodins.

On nous dira peut-être que ce système créerait une foule de parasites, qui seraient plus nombreux et plus puissants que ceux de l'heure actuelle, parce qu'ils auraient pour eux la légalité.

L'objection est plus apparente que réelle; une foule de produits, dont la pharmacie revendique aujourd'hui le monopole, contesté par les parasites, tomberont dans le domaine public; en outre, la limitation ne va pas sans la tarification; or, le jour où les bénéfices seront descendus au strict nécessaire, vous aurez beaucoup moins de gens disposés à marcher sur nos plates-bandes; de plus, le pharmacien pourra assez facilement contrôler son dépositaire, et il aura une sanction entre les mains, le changement.

Je n'ai pas, d'ailleurs, la prétention d'avoir trouvé un remède parfait; j'ai simplement voulu vous soumettre mes quelques idées, au sujet de la situation actuelle de la pharmacie, et vous demander les vôtres; si vous croyez qu'il y ait là quelque chose de bon, nous pourrions prendre l'avis des Sociétés de pharmacie avec lesquelles nous sommes habituellement en rapport, et si nous réunissions un certain nombre d'adhérents, nous prierions l'Association générale de mettre ce sujet à l'ordre du jour.

A notre point de vue, la limitation aurait des avantages, et pour le public et pour le pharmacien.

Le public obtiendrait une diminution de prix et la facilité de se procurer les secours pharmaceutiques.

Le pharmacien reprendrait la position qu'il doit occuper. Placé à la tête d'une maison d'une certaine importance, il serait plus apprécié et plus estimé; un bénéfice raisonnable, fruit d'un travail digne et honnête, lui permettrait d'être honorable et honoré; dans ces conditions, il pourrait mettre à profit les nombreuses connaissances qu'on exige pour l'obtention du diplôme; il deviendrait l'homme du progrès et le conseil de ses concitoyens.

Et qu'on ne vienne pas nous objecter le fameux principe de la liberté commerciale; nous en avons ailleurs combattu la théorie, en fait de pharmacie; nous ajouterons qu'aujourd'hui l'expérience en est faite : la liberté de la pharmacie existait en Angleterre, on l'a supprimée, et la jeune et libre Amérique elle-même proteste contre les abus qui en proviennent.

Si donc, Messieurs, vous partagez nos idées, nous vous proposerons d'adresser, aux Sociétés de pharmacie et aux professeurs de nos Écoles, les questions suivantes, avec prière de les étudier et de nous communiquer leurs opinions.

Êtes-vous partisan de la limitation?

Dans le cas de l'affirmative, êtes-vous partisan du système de dépôts précédemment indiqués?

Si oui,

Quelles seraient les conditions à remplir par les dépositaires?

Quels médicaments se trouveraient dans les dépôts?

Les dépositaires pourraient-ils fractionner les médicaments ou simplement vendre les fractions faites à la pharmacie-mère?

Comment les boîtes de secours seraient-elles réparties entre les diverses pharmacies?

Toutes autres observations relatives à la limitation de la pharmacie seraient accueillies avec reconnaissance par la Société.

Nous tenons à le répéter en finissant, nous ne croyons pas que la limitation soit la panacée universelle, nous ne croyons pas que le suprême bonheur consiste à être plus ou moins fonctionnaire de l'Etat, mais nous la demandons, parce que nous sommes de ceux qui croient que, si la misère est quelque chose, la honte c'est pis.

Il est facile de prévoir le résultat de la consultation tentée par la Société du Centre. Toutes les réponses seront à peu près favorables à la limitation, mais que prouveront-elles et que produiront-elles? S'ensuivra-t-il que l'Association générale doive entreprendre une campagne ayant pour but de demander la limitation? Que notre ami Huguet ou quelque autre confrère veuille bien questionner un personnage politique quelconque, et il verra s'il est raisonnable de solliciter, à l'heure actuelle, une mesure qui n'est nullement en harmonie avec les idées modernes.

Quant aux dépôts, nous pouvons prédire que la Société du Centre rencontrera peu d'uniformité dans les avis qu'elle recevra, relativement à leur organisation et à leur fonctionnement.

Empoisonnement d'un sous-préfet par un médecin.

Nous avons parlé, dans le numéro de ce Recueil du mois dernier, page 83, de l'empoisonnement dont avait été victime le sous-préfet de Barcelonnette, et qui avait été causé par l'imprudence de la sœur de M. le docteur Richaud.

Le Tribunal correctionnel de Digne vient de se prononcer dans

cette affaire, et, malgré le respect dû à la justice, nous considérons comme absolument scandaleuse la clémence avec laquelle il a traité les deux prévenus, en comparaison de la sévérité dont on use généralement à l'égard des pharmaciens, dans des cas semblables.

Mlle Richaud, cause directe de l'homicide par imprudence, a été condamnée à 30 francs d'amende (vous entendez bien: *trente francs*). Quant à son frère, il a été frappé de la *même peine*, rien de plus, pour n'avoir pas renfermé ses substances vénéneuses dans un endroit fermé à clef.

Il n'a pas même été fait mention du grief dont nous avons parlé, et qui consistait dans le fait d'avoir tenu officine ouverte, contrairement au vœu de la loi.

Nous devons ajouter que les magistrats de Digne, après s'être montrés indulgents à l'égard des inculpés, en ce qui concerne l'application de la peine, se sont montrés sévères quant au chiffre des dommages-intérêts qu'ils ont alloués à la famille de la victime et qui s'élèvent à 26,000 francs, soit 10,000 francs pour la veuve, et 8,000 francs pour chacun des deux enfants.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 29 janvier 1889.

Le cœloscope pour l'éclairage électrique des cavités naturelles ou artificielles. — M. le docteur César Belin a présenté à l'Académie, par l'intermédiaire de M. le docteur Dujardin-Beaumetz, un petit instrument auquel il a donné le nom de *cœloscope* et qui est destiné à éclairer, au moyen d'une petite lampe électrique, les cavités naturelles et artificielles. La construction de cette lampe électrique est basée sur la propriété dont jouit une tige de verre de transporter les rayons lumineux à son extrémité, sans s'échauffer.

L'instrument se compose d'une petite poire en bois, que l'opérateur peut tenir dans la main et qui renferme la petite lampe électrique qu'il met en communication avec une pile au moyen d'un commutateur. La lampe est surmontée d'une tige de verre, dont la forme et les dimensions varient d'après les cavités à explorer.

Séance du 5 février 1889.

Dangers des poêles mobiles. — M. le docteur Lancereaux fait une lon-

gue communication dans laquelle il signale les dangers des poêles mobiles. Il a eu l'occasion de soigner plusieurs malades qui ont succombé à la suite de l'intoxication par l'oxyde de carbone produit par ces poêles. Plus ces poêles sont économiques, plus ils sont dangereux. Il se dégage, dans la pièce où ils sont placés, de l'oxyde de carbone, qui exerce son action caractéristique sur les globules du sang, même quand l'air qu'on respire n'en contient que de faibles doses. Il demande que le gouvernement intervienne pour n'autoriser l'emploi des poêles mobiles, qu'à la condition que ces appareils de chauffage aient un tirage suffisant pour que tout le carbone soit transformé en acide carbonique; l'autorité devrait encore veiller à ce que les cheminées dans lesquelles on introduit les tuyaux des poêles mobiles aient un tirage convenable.

Nous nous figurons avec peine le gouvernement nommant des agents chargés de visiter toutes nos cheminées. (*Rédaction.*)

Séance du 12 *février* 1889.

Pathogénie de la fièvre. — M. Hayem lit, au nom de M. le docteur Roussy, une note dans laquelle celui-ci annonce qu'il a isolé, par un procédé spécial, des cultures d'un microbe dont il ne donne pas le nom, une substance chimique, soluble, qui, injectée chez le chien à la dose d'un demi-milligramme par kilogramme, donne à cet animal des accès de fièvre rappelant ceux de l'impaludisme. Il propose de donner à cette substance, douée de propriétés calorigènes, le nom de *pyrétogénine.*

Il a isolé également une autre substance, ayant la propriété d'abaisser la température du corps, et par conséquent frigorigène, à laquelle il propose de donner le nom de *frigorigénine.*

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 9 *janvier* 1889.

Cette séance est la séance solennelle de la Société, dans laquelle sont remis aux lauréats les prix de thèses.

Après la lecture du compte rendu des travaux de la Société pendant l'année 1888, par M. Bourquelot, secrétaire annuel sortant, M. le Président procède à l'appel des lauréats dont les noms ont été indiqués dans le procès-verbal de la séance du 5 décembre 1888, publié dans le *Répertoire de pharmacie*, janvier 1889, page 40.

Séance du 6 *février* 1889.

Pharmacopée espagnole. — M. Delpech présente, au nom de M. Adrian, un exemplaire d'une pharmacopée officielle, publiée à Madrid par MM. Marin

y Sancho, Piza Rossello, Melgosa Olacchea et Sanchez y Sanchez, qui sollicitent leur admission comme membres correspondants étrangers.

Candidature pour le titre de correspondant national. — M. Carpentier, pharmacien à St-Quentin, pose sa candidature pour le titre de membre correspondant national ; à l'appui de sa demande, il présente un exemplaire de la thèse qu'il a soutenue *sur les salsepareilles*, en 1864, et un exemplaire de sa thèse pour le doctorat en médecine, soutenue en 1875.

La lévulose et le sucre interverti. — M. Grimbert fait, au nom de M. Jungfleisch et au sien, une communication sur la lévulose et le sucre interverti.

Nouvelle formule d'huile grise. — M. P. Vigier rappelle à la Société que MM. Lang et Trost ont proposé de traiter la syphilis par des injections hypodermiques d'un corps auquel ils ont donné le nom d'*huile grise* (1). D'autre part, M. Beausse a proposé de substituer à cette huile grise un médicament préparé différemment et auquel il a donné le nom d'*huile grise benzoïnée* (2).

M. P. Vigier a cherché un procédé permettant de préparer plus rapidement un médicament destiné au même usage et offrant la même sécurité au point de vue de l'asepsie.

Il propose la formule suivante : on prend 19 gr. 50. de mercure, 1 gramme d'onguent mercuriel du Codex et 2 gr. 50 de vaseline blanche solide, qu'on triture, jusqu'à extinction du mercure, dans un mortier en porcelaine flambé à l'alcool. Après un quart d'heure de trituration, le mercure est éteint ; on ajoute alors 7 grammes de vaseline solide et 20 grammes de vaseline liquide ; on mêle avec soin et on conserve dans un flacon à large col, bouché à l'émeri et lavé à l'alcool.

Cette huile grise renferme 40 pour 100 de mercure ; on en injecte chaque semaine 2 dixièmes de la seringue, ce qui correspond à 8 centigrammes de mercure.

M. Delpech présente quelques observations générales sur les injections hypodermiques des sels de mercure ; pour lui, les injections pratiquées avec des composés mercuriels insolubles exposent très fréquemment les malades à des accidents ; il préfère l'emploi des préparations mercurielles solubles.

M. P. Vigier répond qu'il ne se forme pas d'abcès avec l'huile grise, quand on prend la précaution d'enfoncer l'aiguille de la seringue à 4 centimètres de profondeur dans les masses musculaires.

Etain plombifère dans les ustensiles destinés à renfermer des substances alimentaires. — M. Léger communique à la Société une observation qu'il a faite et qui montre le danger que présentent les ustensiles destinés à renfermer des substances alimentaires, quand ces ustensiles sont composés de pièces en étain plombifère.

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 401.
(2) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 482.

Il a remarqué que les couvercles à charnière fermant les cruches en grès, qui se trouvent à la pharmacie de l'hôpital Beaujon et qui contiennent des vins médicinaux, étaient recouverts d'une couche blanchâtre à leur face interne. Le poids de ce dépôt était de 365 milligrammes.

L'analyse de ce dépôt lui a donné les résultats suivants :

Plomb	74.79	pour 100.
Étain	19.34	—
Eau et perte	5.07	—

(Le plomb a été dosé à l'état de sulfate, et l'étain à l'état d'acide stannique.)

Ayant constaté que le plomb dominait dans le dépôt formé sur le couvercle, il a analysé le métal même de ce couvercle, et il a constaté que ce métal était formé de :

Plomb	76.83	pour 100.
Étain	22.41	—
Perte	0.76	—

Les vapeurs alcooliques qui se dégagent du vin se condensant sur le couvercle, l'alcool s'oxyde et se transforme en acide acétique qui attaque le plomb. On comprend le danger que présentent les couvercles en question, au point de vue de l'hygiène. M. Léger émet le vœu qu'on se montre très exigeant au sujet des couvercles qui ferment les cruches en grès, surtout quand ces cruches sont destinées à contenir du vin.

M. Julliard dit qu'il a analysé, sur la demande de la Commission d'hygiène de son arrondissement, trois gobelets en étain qui sortaient de trois maisons différentes. Le métal de ces trois gobelets contenait 75 pour 100 de plomb.

M. Ferrand rappelle les travaux de Fordos, qui a établi autrefois que les vases dans lesquels on donne les tisanes aux malades, dans les hôpitaux, contenaient du plomb et que ce métal se retrouvait dans les tisanes. Il faut, pour cet usage, employer de l'étain absolument pur, si l'on veut mettre les malades à l'abri de l'intoxication saturnine.

Echantillon de galbanum. — M. Desnoix présente à la Société un échantillon de galbanum, qui est semi-fluide, qui a la consistance de la térébenthine et qui est très odorant. Il se propose d'examiner la composition de ce produit.

Rapport sur les comptes du trésorier. — M. Schmidt donne lecture du rapport de la Commission chargée de vérifier les comptes du trésorier. Ce rapport est mis aux voix et adopté.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séance du 1er février 1889.

Dangers des fosses à drèches. — Certains nourrisseurs emploient la

drèche ou la pulpe de betteraves pour l'alimentation de leurs vaches ; or, M. Goubeaux a signalé à ses collègues du Conseil d'hygiène de la Seine un accident récent, suivi de mort, chez un de ces nourrisseurs ; un de ses employés, étant descendu dans la fosse à drèche, fut asphyxié par les gaz provenant de la fermentation.

Conformément à la proposition faite par M. Goubeaux, le Conseil d'hygiène a émis le vœu : 1° qu'à l'avenir, les nourrisseurs qui emploient la drèche ou la pulpe pour l'alimentation de leurs vaches soient astreints à déposer ces substances dans des fosses étanches, d'un mètre au plus de profondeur, sous des hangars à claire-voie et dans des lieux très élevés et bien ventilés ; 2° qu'il leur soit formellement interdit de placer la pulpe ou la drèche dans un caveau.

Association générale des pharmaciens de France.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 22 FÉVRIER 1889 (1).

Présidence de M. A. PETIT, président.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. A. Petit, Belin, Berquier, Bocquillon, Croutelle, Deleuvre, Duval, Ferrand (de Paris), Gigon, Julliard, Marsault, Thomas et Crinon.

Absents excusés : MM. Boymond, Champigny, Comar, Ferrand (de Lyon), A. Fumouze, Gaucher, Henrot, Huguet, Loret, Mordagne, Rabot et Vidal.

Absents sans excuses : MM. Jolly et Odin.

Il est donné lecture de la partie non imprimée du procès-verbal de la séance du 19 octobre 1888 ; puis l'ensemble du procès-verbal est mis aux voix et adopté sans observations.

Agrégation de deux Sociétés nouvelles. — M. Crinon signale au Conseil l'agrégation de la Société syndicale des Pharmaciens de la Côte-d'Or, qui compte 45 membres, et celle du Syndicat pharmaceutique de Boulogne-sur-Mer et de l'arrondissement, qui se compose de 23 sociétaires.

Agrégations individuelles. — Le Conseil vote l'admission de M. Vallet, d'Aillant-sur-Tholon (Yonne), et de M. Schmitt, de Lille, qui ont demandé à s'agréger individuellement à l'Association générale.

Démissions. — M. Crinon signale comme démissionnaires M. Bonjean, de Chambéry, qui se retire à cause de son grand âge, et M. Osset, de Vignacourt (Somme), qui vient de s'agréger au Syndicat nouvellement constitué dans son département.

(1) En outre des affaires mentionnées dans le présent procès-verbal, le Conseil s'est occupé, dans cette séance, de plusieurs autres affaires litigieuses qu'il y aurait inconvénient à faire figurer dans un procès-verbal destiné à la publicité.

Procès contre un épicier vendant du vin de quinquina à Béziers. — Il a été déjà question de cette affaire dans les procès-verbaux des séances des 23 mai et 19 octobre 1888. Ce procès, intenté contre un sieur Tarascon, se présentait avec une particularité favorable à une condamnation, à cause des certificats de médecins qui figuraient sur les étiquettes et qui présentaient le vin incriminé comme jouissant de vertus curatives. Malgré cette circonstance, le prévenu avait été acquitté en première instance, à Béziers, et en appel, à Montpellier. L'arrêt de Montpellier ayant été déféré à la Cour suprême, celle-ci l'a cassé, le 29 novembre 1888, pour défaut de motif, et elle a renvoyé les parties devant la Cour de Nîmes. Celle-ci vient de prononcer l'acquittement du prévenu, le 4 janvier 1889; elle a considéré que les étiquettes apposées sur les bouteilles n'avaient pas la portée qui leur était attribuée par les pharmaciens, et qu'elles constituaient simplement une exagération semblable à celle que présentent toutes les réclames. Un nouveau pourvoi a été formé contre l'arrêt de la Cour de Nîmes.

Dispensaires de Rouen distribuant des médicaments. — Il a déjà été question de cette affaire dans les procès-verbaux des séances des 12 mars, 23 mai et 19 octobre 1888. Un jugement du 21 juin dernier avait repoussé les prétentions des pharmaciens de Rouen. La Cour d'appel de cette ville vient de confirmer la sentence des premiers juges par un arrêt en date du 9 février 1889. A la suite de cet arrêt, un pourvoi en cassation a été immédiatement formé.

Hospice de Saint-Étienne vendant des médicaments. — (Voir procès-verbaux des séances des 15 novembre 1887, 12 mars, 23 mai et 19 octobre 1888.) M. Crinon n'a reçu aucune nouvelle au sujet du procès intenté.

Pharmacies religieuses tenues avec des prête-nom; condamnation et fermeture. — M. Deleuvre signale deux condamnations obtenues par le Syndicat des pharmaciens de Lyon et du Rhône, l'une, le 7 janvier 1889, contre une sœur qui tenait, à Lyon, dans la rue des Quatre-Chapeaux, une pharmacie avec le sieur Descombes comme prête-nom, et l'autre, le 14 février 1889, contre une sœur qui tenait une pharmacie à Saint-Laurent-de-Chamousset (Rhône), avec le sieur Perrin comme prête-nom. Dans a première affaire, le Syndicat des pharmaciens a obtenu 100 francs de dommages-intérêts, et, dans la deuxième, 300 francs. Dans les deux cas, la fermeture de la pharmacie a été ordonnée par le Tribunal de Lyon.

Condamnation d'un droguiste de Lyon pour exercice illégal de la pharmacie. — M. Deleuvre signale une condamnation prononcée le 5 février 1889, par le Tribunal de Lyon, contre le sieur Marc, droguiste, qui se livrait à l'exercice illégal de la pharmacie. Ce droguiste a été condamné à l'amende et à 25 francs de dommages-intérêts envers le Syndicat des pharmaciens.

Proposition de la Société du Centre relative à la limitation de la pharmacie. — M. Crinon a reçu de M. Huguet une lettre par laquelle il lui exprimait le regret de ne pouvoir assister à la séance du Conseil, et par laquelle il saisissait le Conseil de la proposition présentée par lui à la Société du Centre, relativement à la limitation de la pharmacie. Cette proposition, adoptée par la Société du Centre, est actuellement soumise à toutes les Sociétés pharmaceutiques.

M. Marsault fait remarquer que la limitation ne peut se faire qu'avec un tarif officiel et que ce tarif pourrait n'être pas suffisamment rémunérateur. D'ailleurs, personne ne peut, dit-il, se faire la moindre illusion sur l'accueil qu'une semblable proposition recevrait de la part des Pouvoirs publics.

M. Petit fait observer que la pharmacie est très prospère dans les pays où existe la limitation; cette mesure serait le seul moyen de relever le niveau moral de la profession.

M. Ferrand rappelle les discussions qui ont eu lieu en 1867, à Paris, au sujet de la limitation. Cette question a été, à cette époque, étudiée sous toutes ses faces dans deux Congrès, dont l'un s'est montré favorable et l'autre hostile à la limitation. Tout a été dit sur cette question, et on chercherait en vain de nouveaux arguments en faveur de la mesure proposée par M. Huguet. Le Bureau de l'un des deux Congrès de 1867 a adressé au gouvernement le vœu qui avait été émis au sujet de la limitation, et la communication de ce vœu n'a eu aucune suite. Ce que le gouvernement d'alors n'a pas voulu faire, le gouvernement d'aujourd'hui serait certainement moins disposé encore à le faire.

M. Duval examine d'abord le caractère pratique de la mesure réclamée par M. Huguet, et il se déclare en situation d'affirmer que jamais le gouvernement ne consentira à limiter le nombre des pharmaciens. Une discussion sur cette question ne saurait donc être qu'une discussion purement académique, n'ayant aucune chance d'aboutir à la solution désirée par M. Huguet.

Si la discussion s'ouvrait sur le fond de la question, M. Duval ne serait pas embarrassé de signaler certains inconvénients très sérieux que présente la limitation, à côté des avantages incontestables qu'elle peut offrir. Il a habité une région dans laquelle la pharmacie a été limitée à une certaine époque, et il a pu constater que la limitation fermait la carrière à un certain nombre de jeunes gens. Si nous avions la limitation, ajoute M. Duval, beaucoup de nos nationaux, pourvus de leur diplôme et ne trouvant pas d'officine à acquérir, seraient dans la nécessité de s'expatrier comme ceux des pays où existe la limitation.

M. Crinon se déclare convaincu des avantages qu'offrirait la limitation, et beaucoup de Sociétés n'hésiteront pas à donner un avis favorable à la proposition de M. Huguet, si elles se bornent à considérer exclusivement

ces avantages; mais l'Association générale doit éviter d'entretenir des illusions dans l'esprit de ses membres, alors qu'il est clair pour tous que la mesure proposée ne sera jamais réalisée par le législateur. En ce qui le concerne, M. Crinon ne s'associera jamais à une démarche ayant pour but de solliciter des Pouvoirs publics la limitation de la pharmacie.

MM. Marsault et Berquier craignent que la proposition de M. Huguet ne devienne une cause de division au sein de la pharmacie, à une époque où l'union est indispensable.

Après avoir entendu les observations présentées par plusieurs autres membres, le Conseil décide qu'il ne s'opposera pas à ce que la Société du Centre présente cette proposition à l'Assemblée générale de l'Association, mais il ne la défendra pas.

Fixation de la date de l'Assemblée générale. — M. Petit demande au Conseil s'il n'y aurait pas lieu, pour l'Association générale, de provoquer, pendant l'Exposition, la réunion d'un Congrès pharmaceutique, soit international, soit simplement national.

Plusieurs membres font remarquer qu'un Congrès international doit se réunir cette année en Italie et que, par conséquent, il paraît impossible d'en réunir un autre en France.

M. Duval se déclare partisan, non d'un Congrès à proprement parler, mais d'une Assemblée générale à laquelle on donnerait une certaine extension, en y invitant les Sociétés non agrégées; les délégués de ces Sociétés assisteraient aux travaux de l'Association et se rendraient ainsi compte des efforts qu'elle fait constamment pour défendre les intérêts des pharmaciens. Ces délégués pourraient prendre la parole, mais ils n'auraient pas voix délibérative.

Le Conseil adopte cette opinion et, après avoir repoussé plusieurs dates proposées par quelques-uns de ses membres, il décide que l'Assemblée générale en question aura lieu le jeudi 8 août.

M. Crinon fait remarquer que, cette année, les Compagnies de chemin de fer accorderont probablement la faveur de la réduction de prix accordée l'an dernier par la Compagnie P.-L.-M., et qu'alors le nombre des pharmaciens venant assister à l'Assemblée générale sera certainement considérable.

Fonctionnement anticipé de la Caisse des pensions viagères. — M. Petit propose de soumettre à la prochaine Assemblée générale une délibération tendant à autoriser le Conseil à distribuer deux pensions viagères à partir de l'année 1890, sans attendre l'expiration du délai réglementaire de quinze années; cette mesure aurait pour effet de montrer, dès maintenant, les bienfaits d'une institution à laquelle les Sociétés agrégées participent de leurs deniers depuis douze années.

La proposition de M. Petit est adoptée par le Conseil.

Assurance contre les accidents en pharmacie. — M. Crinon propose au

Conseil de soumettre à la prochaine Assemblée générale une modification aux statuts de la Société mutuelle d'assurances contre les accidents en pharmacie ; cette modification consisterait à supprimer la partie de ces statuts qui stipule que la Société ne sera constituée qu'après avoir réuni 500 adhérents.

Le Conseil adopte cette proposition.

Secours. — Le Conseil vote un secours de 200 fr. en faveur d'un pharmacien ayant fait partie d'une Société agrégée, et un autre secours de 100 fr. en faveur d'une veuve d'un confrère qui a fait également partie de l'Association générale.

Projet de loi. — Il est donné lecture d'une lettre de M. Ferrand (de Lyon), qui demande qu'en présence du projet de loi élaboré par la Commission parlementaire, l'Association générale fasse les démarches nécessaires pour inviter le gouvernement à soutenir énergiquement le projet qu'il a déposé lui-même sur le bureau de la Chambre des députés et qui avait été élaboré par le Comité consultatif d'hygiène.

Plusieurs membres prennent la parole au sujet de cette question et font remarquer que le projet de la Commission ne sera très vraisemblablement pas discuté par la Chambre des députés.

M. Duval déclare que, selon lui, il est préférable de ne faire aucune démarche ; il affirme que la Chambre ne discutera pas le projet en question avant l'expiration de son mandat; lorsque la présente législature aura disparu, il ne restera plus rien du projet de la Commission, et on verra plus tard si la composition de la Chambre nouvelle permet de représenter un nouveau projet avec quelque chance d'obtenir une loi plus favorable.

Lettre Capgrand. — M. Petit donne lecture d'une lettre par laquelle M. Capgrand, président de la Chambre syndicale des fabricants de produits pharmaceutiques, lui a notifié la composition du bureau de cette Chambre.

État des deux Caisses de l'Association. — En l'absence de M. le Trésorier, il est donné lecture de l'état des deux Caisses de l'Association :

1° Caisse ordinaire.

En caisse, le 19 octobre 1888		2.527 83
Cotisations reçues		881 »
Total		3.408 83
A déduire : dépenses diverses, secours	437 25	1.237 75
Frais judiciaires	800 »	
En caisse, le 22 février 1889		2.171 58

Cette Caisse possède, en outre, 500 francs de rente 4 1/2 pour 100 et 60 francs de rente 3 pour 100.

2° CAISSE DES PENSIONS VIAGÈRES.

En caisse, le 19 octobre 1888.	660 38
Cotisations reçues	503 »
En caisse, le 22 février 1889 . .	1.063 38

Cette Caisse possède, en outre, 163 obligations de l'Est.

Le Secrétaire général,
C. CRINON.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 8 *janvier* 1889.

Présidence de M. CATILLON.

La séance est ouverte à 2 heures, en présence de MM. Catillon, Comar, Blaise, Crinon, André Pontier, Blottière fils, Chassevant, Houdé, Labélonye, Lacaze, Lecerf, Preud'homme, Schœuffèle, Vaillant et Bocquillon.

Absent avec excuse : M. Mousnier.

Décisions judiciaires. — La pharmacie tenue rue St-Martin, 328, par deux prête-nom successifs, MM. Cathala et Valluet, a été fermée pour cause de récidive.

Les Srs Faurie, dit Morisse, et Swift ont été condamnés, par défaut, à 1,000 fr. de dommages-intérêts, Faurie à un mois de prison et à l'insertion dans deux journaux et cinquante affiches.

Travaux ordinaires. — Le Conseil examine divers cas d'exercice illégal de la pharmacie, qui donneront lieu à des poursuites judiciaires.

Le Conseil examine le nouveau projet de loi concernant l'exercice de la pharmacie, déposé sur le bureau de la Chambre par M. Letellier, rapporteur.

Secours. — Le Conseil accorde à des veuves et orphelins d'anciens sociétaires plusieurs secours dont le total s'élève à 950 francs.

BIBLIOGRAPHIE

Dictionnaire de médecine et de thérapeutique médicale et chirurgicale ;

Par MM. les docteurs BOUCHUT et DESPRÉS.

(Volume in-4°, de 1630 pages, avec 950 figures intercalées dans le texte (1).

Ce dictionnaire est bien connu et apprécié du public médical et phar-

(1) Chez M. Félix Alcan, éditeur, 108, boulevard Saint-Germain, Paris. — Prix : 25 francs.

maceutique. Quatre éditions successives ont montré qu'il répondait aux nécessités de la pratique journalière.

La cinquième édition, qui vient de paraître, a été revisée d'après les changements, les innovations et les découvertes thérapeutiques de ces dernières années. La matière médicale s'encombre et s'enrichit tous les jours de médicaments nouveaux, souvent livrés à la publicité d'une façon hâtive et prématurée, entre lesquels il y a un jugement à porter et un choix à faire. C'est ce que les auteurs ont fait avec soin et d'après leur expérience. Ils ont inséré, dans cette nouvelle édition, toute la matière médicale récente et les choses thérapeutiques nouvelles, indiquant partout ce qu'il y a en elles de problématique ou ce qu'on y trouve d'utile, afin de faire connaître les substances dont les praticiens peuvent faire usage avec profit et sans danger. De cette façon, ce Dictionnaire est mis au courant de la science thérapeutique actuelle, et tous les praticiens peuvent y chercher ce qu'il leur est nécessaire de savoir pour l'exercice de leur art. Tout ce qui concerne la chirurgie et ses progrès récents, la pratique des accouchements, de l'oculistique, de l'odontotechnie, de l'électrisation, s'y trouve consigné. Les pharmaciens trouveront, à la suite de chaque maladie, un formulaire de tous les médicaments préconisés par les auteurs les plus recommandables contre cette maladie, avec l'indication du mode d'emploi. Ce Dictionnaire traite également, à leur ordre alphabétique, des *Eaux minérales*, avec leur composition, leur température, leur mode d'emploi et leurs applications thérapeutiques. En ce qui concerne les substances faisant partie de la matière médicale, les auteurs ont mentionné leur origine, leur préparation, leur mode d'emploi, ainsi que la dose à laquelle on doit les prescrire. En définitive, nos confrères pourront trouver dans ce volume un grand nombre de renseignements très utiles.

Analyse des Eaux potables et détermination rapide de leur valeur hygiénique;

Par Aug. Zune, chimiste micrographe,
Rédacteur en chef du *Moniteur du Praticien* (1).

En écrivant cet ouvrage, M. Zune a répondu au désir exprimé par beaucoup de chimistes de voir publier une méthode permettant de déterminer rapidement la valeur hygiénique d'une eau donnée.

Posant en principe qu'il est inutile, d'une part, de poursuivre les recherches lorsqu'on a constaté la présence d'un élément nuisible, et, d'autre part, de connaître la quantité exacte des éléments normaux, M. Zune a cherché et croit avoir trouvé une méthode rapide, complète et suffisamment exacte, au moyen de laquelle tout pharmacien peut aisément et sans grande installation, dire si une eau quelconque est ou non propre à l'ali-

(1) En vente chez MM. J.-B. Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, à Paris. — Prix : 4 francs.

mentation. Cette méthode comprend : 1° l'examen des caractères physiques de l'eau; 2° la recherche des éléments anormaux; 3° la détermination, par maxima, des principaux éléments normaux; 4° le dosage exact des substances non comprises dans le paragraphe précédent.

Bien que l'analyse complète et exacte d'une eau douce soit rarement nécessaire, M. Zune a indiqué, dans la deuxième partie de son ouvrage, la marche à suivre pour l'exécuter.

L'examen microscopique des matières en suspension et l'analyse bactériologique font partie de la méthode recommandée par M. Zune, mais il est regrettable que ces deux parties ne soient pas traitées dans le volume qui fait l'objet de cette note bibliographique; pour les trouver, le lecteur devra recourir au *Traité de microscopie médicale et pharmaceutique*, qui est en cours de publication et dont nous venons de recevoir le premier fascicule.

La plupart des procédés indiqués par M. Zune sont ceux dont il se sert dans son laboratoire; quelques-uns même lui sont personnels, les autres ont été vérifiés avec soin, et plusieurs ont été modifiés par lui de manière à remplir les conditions d'exactitude et de célérité désirables.

Traité de micrographie médicale et pharmaceutique ;

Par Aug. Zune,

Chimiste-micrographe, rédacteur en chef du *Moniteur du Praticien*.

1er Fascicule. — Description, choix, emploi et conservation du microscope et des appareils accessoires. — Réactifs microchimiques et colorants généraux. — Liquides d'examen. — Verrerie et instruments divers.

In-8°, 136 pages, 41 figures (1).

Le premier fascicule de l'ouvrage entrepris par M. Zune est consacré aux généralités et aux détails de l'installation du micrographe-praticien. Les théories optiques et mécaniques et la description des appareils de luxe ont été soigneusement mises de côté pour faire une juste place à tout ce qui est nécessaire aux exigences de la microscopie pratique.

L'introduction est de celles que l'on doit lire, pour bien se pénétrer de l'esprit de l'auteur, qui procède d'une manière originale. Le titre ci-dessus indique suffisamment la division de l'ouvrage et nous nous bornons aujourd'hui à signaler cette première partie qui nous fait envier la connaissance des suivantes, réservées aux applications. M. Boymond.

(1) Chez MM. J.-B. Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, à Paris.— Prix, 3 fr.

La Margarine et le Beurre artificiel;

Procédés de fabrication.— Dangers au point de vue de la santé. Procédés chimiques et physiques employés pour la reconnaître. Législation française et étrangère ;

Par Ch. Girard, chef du Laboratoire municipal à la Préfecture de police, Et J. de Brevans, chimiste au Laboratoire municipal.

In-16, 172 pages, figures dans le texte (1).

La loi française pour réprimer les falsifications du beurre venant d'être promulguée, les auteurs ont repris cette question de la margarine et groupé tous les travaux qui s'y rapportent : historique, hygiène, méthodes de distinction et d'expertise, documents législatifs et administratifs. Ce petit volume est nouveau et résume une partie importante de la question des falsifications des matières alimentaires. Les renseignements sur le sujet étaient encore assez dispersés, surtout au point de vue analytique. Les chimistes-experts seront très heureux de les trouver condensés sous un format commode. M. Boymond.

Manuel-Agenda des fabricants de sucre et des distillateurs,

à l'usage des fabricants de sucre, des raffineurs, distillateurs, chimistes, ingénieurs, etc. ;

Par Ch. Gallois et F. Dupont, ingénieurs-chimistes.

In-18, 452 pages, 28 figures. — Paris, 1888-1889 (2).

Cette publication nouvelle, conçue et rédigée dans un but éminemment pratique, pour le chimiste comme pour le contremaître, est le groupement de tous les renseignements d'usage journalier dans la sucrerie et la distillerie. Outre les détails techniques spéciaux à ces industries, réservés au personnel de l'exploitation, le chimiste et l'analyste auront une ample moisson de documents à recueillir dans la chimie et la physique appliquées : thermométrie, barométrie, aréométrie et densimétrie, saccharimétrie optique et chimique, analyse des betteraves, des sucres, des produits et dérivés de fabrication, des engrais, des eaux, etc., distillerie et alcoométrie, etc. Parmi ceux-ci, il en est que nous n'avons rencontrés que dans des recueils de chimie et de technologie étrangers et que nous sommes heureux de retrouver pour ne plus les perdre de vue, entre autres, pour ne citer qu'un exemple, les tables d'emploi et d'équivalence des polarimètres français et étrangers, souvent nécessaires pour l'intelligence de

(1) Chez MM. J.-B. Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, à Paris. — Prix, 2 fr.

(2) Chez J. Michelet, éditeur, 25, quai des Grands-Augustins, à Paris.

divers travaux. Parmi les méthodes d'analyse, nous revoyons aussi les méthodes de dosage de l'azote et de l'acide phosphorique, déjà publiées sous une autre forme et signalées à nos lecteurs (voir *Archives de pharmacie*, 1887, p. 526). Il nous serait difficile d'énumérer en quelques lignes la quantité énorme de renseignements contenus dans cet ouvrage, sous forme de tables, formules et notes. Quoique le titre paraisse présenter un caractère technique spécial, le contenu s'adresse tout aussi bien aux pharmaciens-chimistes, et nous nous faisons un plaisir de leur signaler cette nouveauté pratique. M. BOYMOND.

État actuel de la fabrication du sucre en France
au point de vue technique ;
Par F. DUPONT, ingénieur-chimiste.
Grand in-8°, 80 pages, 30 figures (1).

Comme son titre l'indique, cet ouvrage est un exposé lumineux de la technologie sucrière en France à notre époque. Il passe en revue les sujets suivants : culture de la betterave, rendement, richesse, influence des méthodes et des engrais ; matériel de manipulation des betteraves ; extraction du jus, diffusion ; traitement des jus, sirops de mélasse ; rendements divers et nature du travail dans vingt usines ; machines et appareils ; laboratoires des sucreries et méthodes d'analyses, etc. Nous n'avons pas la compétence nécessaire pour apprécier l'œuvre de M. Dupont, mais nous pouvons dire que nous avons été complètement renseigné sur le sujet, et cela d'une manière très attrayante. M. B.

VARIÉTÉS

Ouvrages manquant à la bibliothèque de l'Ecole de pharmacie de Paris. — M. le Bibliothécaire de l'Ecole de pharmacie de Paris nous prie d'insérer la liste des brochures et volumes qui manquent aux collections de la bibliothèque de l'Ecole de pharmacie de Paris, et il sera reconnaissant envers les personnes qui seraient disposées à s'en dessaisir au profit de cette bibliothèque :

— *Calendrier à l'usage du Collège de pharmacie de Paris*, pour les années 1780 à 1785 (6 vol.), 1787 à an VIII (14 vol.), en tout 20 volumes.

— *Annuaire ou Précis des travaux du Collège de pharmacie de Paris*, pour les ans XII, XIII et suivants jusqu'à la fin de la publication.

— *Congrès des Sociétés de pharmacie de France :*

1re Session, tenue à Lyon en 1857.
2e — — à Rouen en 1858.
3e — — à Bordeaux en 1859.

(1) Chez M. M. Michelet, éditeur, 25, quai des Grands-Augustins, à Paris. — Prix, 2 fr.

5e Session, tenue au Mans en 1861.
7e — — à Toulouse en 1863.
9e — — à Rennes en 1865.
10e — — à Lille en 1866.
12e — — à Marseille en 1868.
13e — — à Nantes en 1869.

— *Union pharmaceutique*, année 1882.

— *Bulletin commercial*, toute la collection.

— *Journal de pharmacie de Bordeaux*, 1859.

— *Bulletin des travaux de la Société de pharmacie de Bordeaux*, années 1860, 1861 et 1862 en entier; numéros d'octobre 1867, de mars, avril, juin 1879; de janvier, février, mars 1881.

— *Bulletin de l'Union des pharmaciens du Sud-Ouest* (*Toulouse*), années 1878 et 1879 en entier.

— *Journal de pharmacie d'Anvers*, années 1856, 1882 à 1885 inclus.

— *Bulletins et Mémoires de la Société de thérapeutique* (tout ce qui a paru).

— *Journal des connaissances médicales*, de 1851 à 1882 inclus.

— *Thèses de pharmacie* soutenues à Strasbourg, Paris, Montpellier, Nancy, Bordeaux, Lyon, Lille et devant les Ecoles préparatoires et de plein exercice.

— *Publications des Sociétés ou Associations pharmaceutiques de France.*

— *Officine de Dorvault* (éditions 2e, 3e, 5e, 7e 8e et 9e).

— *Codex de* 1818 (texte latin et traduction française).

— *Pharmacopées françaises et étrangères.*

NOMINATIONS

Ecole de plein exercice de médecine et de pharmacie de Toulouse. — M. Biarnès, licencié ès sciences physiques, est institué, pour une période de neuf années, chef des travaux physiques et chimiques.

Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Besançon. — M. le docteur Magnin est nommé professeur d'histoire naturelle.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons les décès de MM. Hétet, pharmacien en chef de la marine en retraite; Vandenbroucke, pharmacien de l'hospice de Bergues: Lecoy, à Bar-sur-Aube; Amberger, à Reims; Guillien, à Saint-Jean-de-Royan; Hugues, à Alais; Roustan, professeur à l'École de médecine et de pharmacie de Marseille, et Herbelin, pharmacien en chef des hospices de Nantes et professeur de l'École de médecine et de pharmacie de cette ville.

Le gérant : C. CRINON.

4123.— PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.

PHARMACIE

Observations sur le miel rosat ;

Par M. Hébert, élève en pharmacie.

Le Codex de 1866 faisait préparer le miel rosat au moyen d'une simple infusion de douze heures, concentrée de moitié par évaporation ; celui de 1884 opère par déplacement avec l'alcool faible.

Ces deux modes de préparation me paraissent insuffisants.

Avec le premier, on obtient simplement une tisane, proprement dite, de roses, à l'exclusion de presque tous les principes astringents, l'acide tannique n'étant soluble dans l'eau, même bouillante, que dans de faibles proportions. D'un autre côté, ce mode d'opérer a, sur le second, l'avantage (sans cependant lui être préférable) de donner un mellite renfermant quelques traces d'acide pectique, qui lui donnent une consistance plus épaisse, je dirai presque gélatineuse.

Le miel rosat du nouveau Codex contient beaucoup plus de principes astringents, si faible que soit l'alcool employé. Toutefois, la couleur est moins intense et la consistance plus aqueuse. Il est à noter que les roses, une fois épuisées par l'alcool à 30 degrés, redeviennent, en séchant, aussi rouges qu'avant l'opération, ce qui indique d'une façon évidente que la substance n'est pas complètement épuisée, aussi bien pour la coloration que pour les autres principes (1).

Voici un procédé que j'ai maintes fois expérimenté et qui donne un bon produit :

Pétales de roses grossièrement pulvérisées.	1 kilogramme.
Alcool à 60°	2 —

Traiter, par la méthode de déplacement, les roses avec l'alcool, distiller la liqueur pour retirer l'alcool et verser sur le résidu des

(1) Nous ne partageons nullement l'opinion de notre jeune correspondant; tout d'abord, nous ne saisissons pas bien en quoi la présence de l'acide pectique peut augmenter les propriétés du miel rosat; en second lieu, nous ferons remarquer que, par le procédé du Codex actuel, nous avons constamment obtenu un miel rosat beaucoup plus coloré et plus aromatique que par l'ancien procédé; enfin, nous n'avons jamais eu l'occasion d'observer la recoloration de la poudre de roses décolorée par l'alcool faible ; ce phénomène ne peut, selon nous, se produire dans les cas où la lixiviation a été pratiquée convenablement. (*Rédaction.*)

roses 1 kilogramme d'eau bouillante ; laisser infuser douze heures : exprimer, réunir les liqueurs, filtrer et ajouter 6 kilogrammes de miel blanc, très ferme, qu'on fait fondre à feu nu ; clarifier au papier ; porter le sirop à une température voisine de 80 degrés, écumer avec beaucoup de soin et enfin passer à travers une étamine très serrée.

Le miel rosat préparé de cette façon, me paraît supérieur à celui du Codex : il est très aromatique, assez coloré et fortement astringent.

Falsification du safran ;

Par M. Adrian (1) (*Extrait*).

M. Adrian a eu l'occasion de constater, sur du safran d'Espagne garanti pur, une falsification nouvelle.

En examinant attentivement ce safran, on n'y découvrait aucune substance étrangère, et il pouvait, à première vue, être considéré comme marchandise de bon aloi. Néanmoins, certains caractères physiques attirèrent l'attention de M. Adrian ; ce safran, en effet, était lourd, bien que, par le lavage à l'eau, il ne s'en séparât aucune substance insoluble ; il était sensiblement hygrométrique, et, frotté sur un papier blanc, il le teignait en jaune ; enfin, il présentait au toucher quelque chose de particulier, et, lorsqu'on le prenait entre les doigts de manière à en faire une boule, il conservait cette forme, tandis que le safran pur est élastique et se désagrège dès qu'on le presse de la même manière. De plus, les filaments jaune pâle, qui existent toujours dans le safran et qui ne sont autre chose qu'une portion du style adhérent aux stigmates, semblaient très peu nombreux ; on reconnaissait facilement leur présence, seulement ils avaient été, en quelque sorte, passés à la teinture et étaient devenus presque aussi foncés que les stigmates.

Après s'être procuré du safran d'Espagne de source absolument certaine, M. Adrian s'est livré à des essais comparatifs, pratiqués sur ce safran type et sur le safran suspect.

Après avoir incinéré des échantillons de ces deux safrans, M. Adrian a constaté que les cendres du safran suspect contenaient, en outre des sels contenus dans les cendres du safran type, du sulfate de soude, du borate de soude, du chlorure de sodium et du carbonate de potasse.

Puis, il a dosé, dans les deux safrans, l'azote dans ses trois

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er février 1889.

états (azote organique, azote ammoniacal et azote nitrique). Il a constaté que le safran type ne contenait pas d'azote nitrique, tandis que le safran suspect en contenait une quantité qui, combinée à l'ammoniaque, donnait un poids d'azotate d'ammoniaque égal à 3,142 pour 100.

L'azotate d'ammoniaque était donc une substance qui avait été frauduleusement ajoutée au safran ; mais, ce sel ne pouvant se trouver en présence du carbonate de potasse, il est évident que ce dernier sel devait résulter de l'incinération d'un sel de potasse à acide végétal, le tartrate de potasse peut-être. En admettant cette hypothèse, le safran suspect contenait donc du borate de soude, du sulfate de soude, du tartrate de potasse, du chlorure de sodium et de l'azotate d'ammoniaque, et la quantité de ces sels était d'environ 38 pour 100.

Pour vérifier ce chiffre, M. Adrian a dosé comparativement, à titre de contre-épreuve, la cellulose des deux échantillons de safran, et il a constaté que le safran type en contenait 6,40, tandis que le safran suspect n'en renfermait que 3,60. Avant ce dosage, les deux échantillons, d'un poids égal, avaient été successivement lavés, jusqu'à décoloration complète, par l'eau froide, par une eau alcaline, par une eau acide, par l'alcol concentré et par le chloroforme.

En définitive, le safran examiné par M. Adrian contenait environ 40 pour 100 de sels solubles dans l'eau, ajoutés frauduleusement.

Sur les sortes de gomme devant remplacer la gomme arabique (1).

Depuis le soulèvement du Mahdi dans le Soudan en 1883, le prix de la gomme arabique a subi une hausse continue de 300 à 1,200 francs les 100 kilos. Jusqu'en 1885, on s'est contenté des approvisionnements existant au Caire, à Trieste, à Marseille et en Angleterre. Malheureusement, la guerre continuant, les incendies des forêts ne laissent guère d'espoir qu'on verra de sitôt reparaître la vraie gomme arabique ou de Cordofan sur le marché, à des prix abordables; les provisions sont épuisées, et il est nécessaire de connaître les sortes de gomme pouvant servir aux usages pharmaceutiques.

Le commerce n'a pas manqué d'offrir des succédanés ou des

(1) *Journal de pharmacie d'Alsace-Lorraine* de janvier 1889.

mélanges de gommes devant remplacer la gomme arabique. La sorte qui s'en rapproche le plus est celle de *Ghéziréh*, qui est exportée par les ports de la mer Rouge.

Cette gomme se présente sous forme de larmes moins rondes que la gomme arabique; de couleur jaunâtre, elle donne un mucilage moins épais et s'acidifiant plus facilement. D'ailleurs, on n'en parle plus que par mémoire, car, pour les mêmes causes, l'exportation a cessé, et, à Trieste, on demande 900 et 1,000 francs pour 100 kilos de gomme naturelle non triée.

En France et chez nous, jusqu'en 1870, on employait la *gomme Sénégal*, surtout la sorte *Bas-du-Fleuve*, pour les usages pharmaceutiques. Elle donne un mucilage beaucoup plus épais que la gomme arabique, plus filant, moins clair, mais qui se conserve bien. Cette sorte a également subi une forte hausse de prix; dans le temps, elle valait de 150 à 250 francs, mais la spéculation d'abord, puis une récolte peu abondante (en 1888, 800 à 1,000 sacs, au lieu de 18,000 en 1887 et de 24,000 dans les bonnes années) ont fait demander 550 à 600 francs pour 100 kilos (nous parlons toujours de sortes naturelles).

La gomme Sénégal (Bas-du-Fleuve), triée et blanche, est celle qui seule peut encore remplacer les gommes arabiques ou Ghéziréh pour mucilages, poudre ou pâtes. Dans la fabrication de ces dernières, il faut surtout être prudent dans l'achat et faire un essai avec la pâte même pour éviter de nombreux déboires (pâtes devenant louches ou opaques, trop hygroscopiques, etc.).

Il nous est ensuite arrivé, de l'Arabie, de l'Inde, de l'Australie, du Brésil, des gommes de toute nature, mais peu d'entre elles ont pu servir, même pour les usages techniques.

Les meilleures sortes sont celles de l'Arabie, de *Mogador* ou d'*Aden;* les prix se rapprochent de ceux de la gomme Sénégal; pour les produits triés blancs, ils les dépassent même; on demande 6 et 7 fr. 50 le kilo.

Les gommes provenant de l'Inde, *Ghatti* et *Amrad*, sont à rejeter. La gomme Ghatti ne se dissout qu'imparfaitement; elle se gonfle à la façon de la gomme adragante, et sa solution est très visqueuse; son extérieur rappelle la gomme Sénégal. La gomme Amrad ressemble plutôt à la gomme arabique; elle se dissout facilement, mais sa solution prend souvent une odeur désagréable lorsqu'on la conserve. D'autres sortes donnent de beaux mucilages, mais qui ont la singulière propriété de se colorer au contact de

l'air, et la coloration brune gagne lentement, à partir de la surface, tout le liquide.

Une grande prudence est nécessaire, à l'heure actuelle, dans l'achat des gommes; il faut mettre le prix de 5 à 7 francs pour avoir des sortes s'adaptant aux usages pharmaceutiques. Il convient d'en faire l'essai, en dissolvant la gomme et en observant pendant une huitaine le mucilage.

Incompatibilité du sirop de groseilles ou de limons avec la caféine rendue soluble au moyen du benzoate de soude;

Par M. A. Raynaud, pharmacien à Castres (1).

Nous avons eu occasion de préparer, dans notre officine, un sirop composé de caféine pure et de benzoate de soude en dissolution dans du sirop de groseilles.

Au moment où le mélange était délivré au client, il était parfaitement limpide, mais, lorsqu'on nous rapporta le flacon vide, il était tapissé de longs cristaux en aiguilles.

La première idée qui s'offrit fut le peu de stabilité que pouvait offrir la dissolution de la caféine par le benzoate de soude, mais, quoique cette hypothèse parût vraisemblable, la chose nous parut, après réflexion, devoir être examinée de plus près.

Le précipité, en effet, n'était pas rendu soluble par l'addition d'acide citrique; il se dissolvait à la chaleur pour se reprécipiter à nouveau par abaissement de la température.

L'examen chimique, enfin, nous démontrait nettement, non la présence de la caféine, mais celle de l'acide benzoïque.

C'était donc le benzoate qui avait été décomposé et dont la base avait été saturée par les acides tartrique, citrique et autres contenus dans le sirop de fruits; il y avait eu ainsi mise en liberté de l'acide benzoïque.

Le remède théorique indiqué était fort simple : c'était l'addition au sirop d'une trace de carbonate de soude pur; c'est ce qui fut fait, et le sirop reprit immédiatement sa limpidité.

Il ressort de cet ensemble de relations qu'autant que possible il ne faut pas mélanger la caféine rendue soluble par le benzoate de soude avec les sirops acides, ou alors le pharmacien doit recourir à la saturation préalable au moyen d'une base.

(1) *Bulletin de pharmacie de Lyon* de novembre-décembre 1888.

CHIMIE

L'Exalgine ou orthométhylacétanilide ; nouvel analgésique ;

Par MM. Dujardin-Beaumetz et Bardet (1) (*Extrait*).

Le corps faisant l'objet de la communication de MM. Dujardin-Beaumetz et Bardet est un dérivé de la benzine, obtenu par M. Brigonnet ; il répond à la formule $C^9 H^{11} Az O$.

On obtient, avec l'acétanilide, trois dérivés méthylés, occupant les positions ortho, para et méta ; le dérivé ortho, qui a été expérimenté par MM. Dujardin-Beaumetz et Bardet, fond à 101 degrés; il se présente sous forme d'aiguilles ou de larges tablettes blanches, suivant qu'il a été obtenu par cristallisation ou qu'il s'est pris en masse après distillation; il est peu soluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau chaude, très soluble dans l'eau légèrement alcoolisée ; il est à peu près insipide.

Administré à un lapin, ce corps agit sur l'axe cérébro-spinal et entraîne la mort rapide de l'animal à la dose de 46 centigrammes par kilogramme du poids du corps ; à dose non toxique, la sensibilité à la douleur disparaît, mais la sensibilité tactile persiste ; il se produit en même temps un abaissement progressif et notable de la température.

Les effets physiologiques de l'orthométylacétanilide ressemblent beaucoup à ceux de l'antipyrine ; ses vertus analgésiques paraissent plus nettes que celles de l'antipyrine, tandis que son pouvoir antithermique semble, au contraire, être plus faible.

La dose thérapeuthique est de 25 à 40 centigrammes, prise en une seule fois, ou de 40 à 75 centigrammes, prise en deux fois dans les vingt-quatre heures.

C'est à cause de sa propriété nettement analgésique que M. Brigonnet a donné à ce corps le nom d'*exalgine* (ἐξ, hors; ἄλγος, douleur), qui, sans doute, est peu grammatical, mais qui est moins long et plus facile à retenir que celui d'*orthométhylacétanilide*.

Toutes les formes de névralgies sont calmées par l'emploi de ce médicament, qui ne produit aucun des accidents qu'on observe quelquefois avec l'antipyrine ou l'acétanilide (irritation gastro-intestinale, rash, cyanose, etc.).

L'exalgine s'élimine par les urines et modifie la sécrétion uri-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 18 mars 1889.

naire ; comme les corps du même groupe, elle agit sur la polyurie diabétique, en diminuant la quantité de sucre et celle des urines.

En définitive, l'exalgine, comme les autres corps tirés de la série aromatique, est à la fois antiseptique, antithermique et analgésique ; mais la propriété analgésique est celle qui domine.

D'après les recherches faites sur un assez grand nombre de ces corps, MM. Dujardin-Beaumetz et Bardet pensent qu'on peut *à priori* déterminer la dominante des trois propriétés physiologiques qui caractérisent leur action.

Les effets antiseptiques appartiennent surtout aux dérivés hydratés alcooliques (phénol, naphtol, etc.)

Les propriétés antithermiques dominent dans les dérivés amidogénés (acétanilide, kairine, thalline, etc.).

Enfin, les propriétés analgésiques dominent dans les corps amidogénés dont un atome d'hydrogène a été remplacé par un atome d'un radical gras, particulièrement le méthyle (diméthyloxyquinizine, acétophénétidine, etc.) ; c'est dans cette catégorie que se place la méthylacétanilide.

Falsification d'un minium ;

Par M. Labesse, pharmacien de première classe, à Angers.

Le minium incriminé présente une couleur magnifique; cependant, on y distingue de petits points brillants, qui ne peuvent être confondus avec les plaques d'aspect brillant et micacé de litharge.

L'analyse qualitative n'accuse ni cuivre, ni baryte, mais seulement des traces de fer, de la silice et une quantité minime de carbonate.

Un traitement par l'acide azotique dilué, sur une prise d'essai de 20 grammes, donne un précipité d'oxyde puce, franc de couleur, quoique parsemé des mêmes points brillants précédemment observés.

Ce précipité est recueilli sur un filtre et lavé. La liqueur filtrée est mise de côté, pour recherche ultérieure.

Le précipité, qui pèse 6 gr. 43 (ce qui donne 32 gr. 15 pour 100 grammes de minium), est repris par l'acide azotique dilué, additionné de sucre pour réduire l'oxyde puce et le transformer en protoxyde de plomb soluble dans l'acide.

Une partie reste insoluble; elle est uniquement constituée par

de la silice, sous forme de points brillants, revêtant exactement l'aspect du *sablon*.

Le poids de cette partie insoluble correspond à 5 gr. 5525 pour 100 grammes de minium, qu'il y a lieu de déduire du poids de 32 gr. 15 ci-dessus mentionné, ce qui réduit à 26 gr. 625 le poids du bioxyde de plomb.

La liqueur filtrée, traitée par une solution de sulfate de soude, donne un précipité de sulfate de plomb, qui, lavé, desséché et pesé, donne un poids correspondant à 66 gr. 2952 de protoxyde de plomb pour 100 grammes de minium.

L'échantillon de minium soumis à l'analyse n'est donc pas fraudé, comme l'indiquent les ouvrages, par des matières terreuses rouges. La fraude n'a même pas pris la peine de se déguiser. Le minium a simplement été additionné de *sablon*. Les traces de fer proviennent de ce dernier.

En résumé, la composition de ce minium peut donc être établie comme suit :

Protoxyde de plomb	66.2952
Bioxyde de plomb	26.625
Silice	5.525
Matières solubles dans l'acide azotique (fer, carbonate, etc.)	1.5548
	100.0000

Si l'on considère que la vente du minium a pris un accroissement considérable, par suite de la vulgarisation des ouvrages en fer, et que ce produit vaut 45 à 55 francs les 100 kilos, le fraudeur se fait encore un bénéfice assez lucratif.

Le Crésylol ;

Par M. Nicot, pharmacien de première classe (1).

Le *crésylol* (*acide crésylique*, *crésol*, *phénol crésylique*, *hydrate de crésyle*) (2) est l'homologue supérieur du phénol. Comme ce dernier, il ne peut accomplir qu'une fois la fonction phénolique. Il accompagne, dans les goudrons de houille ou de bois, le phénol et la créosote. Il se produit dans la putréfaction des matières albuminoïdes. Williamson et Fairlie ont extrait ce composé des huiles de goudron de houille qui distillent à 200 degrés. Le cré-

(1) *Bulletin de thérapeutique* du 15 février 1889.

(2) Nous avons déjà parlé de ce corps dans les *Archives de pharmacie*, année 1888, page 453.

sylol passe, à 203 degrés, dans la distillation fractionnée de ces huiles et dans un courant d'hydrogène. Il a été étudié par Griess et par Wurtz.

MM. Friedel et Crafts ont préparé le crésylol en faisant passer un courant d'oxygène dans un mélange de toluène et de chlorure d'aluminium. C'est là un procédé général de synthèse qui est dû à M. Friedel, et qui peut être interprété par la réaction théorique suivante :

$$1^{o}\ C^{6}H^{5}CH^{3} + Al^{2}Cl^{6} = C^{6}H^{4} < \begin{matrix} Al^{2}Cl^{5} \\ CH^{3} \end{matrix} + HCl$$

Toluène. Hexachl. d'alum. Composé transitoire. Acide chlorhyd.

$$2^{o}\ C^{6}H^{4} < \begin{matrix} Al^{2}Cl^{5} \\ CH^{3} \end{matrix} + HCl + O = C^{6}H^{4} < \begin{matrix} OH \\ CH^{3} \end{matrix} + Al^{2}Cl^{6}$$

Crésylol. Hexachl. régénéré.

Grâce à cette réaction cyclique, une petite quantité d'hexachlorure d'aluminium peut transformer une quantité indéfinie de toluène en crésylol.

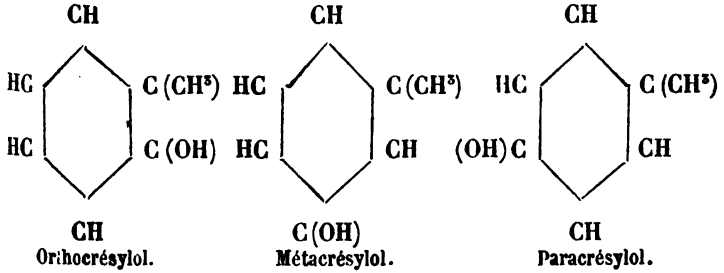
Pour obtenir le crésylol à l'état absolu de pureté, Kékulé décompose le sulfate de diazoorthotoluène par l'anhydride phosphorique.

Le crésylol dérive du toluène. Ce dernier composé donne deux ordres de dérivés. Quand la substitution se fait dans le noyau méthylique, c'est-à-dire dans la série grasse CH^{3}, on a des composés benzyliques. Quand elle s'opère dans le noyau de la série aromatique $C^{6}H^{5}$, ce sont des composés crésyliques. Exemple :

$$C^{6}H^{5}CH^{3} - < C^{6}H^{5}CH^{2}OH, \text{ alcool benzylique.}$$

$$C^{6}H^{4} < \begin{matrix} OH \\ CH^{3} \end{matrix}, \text{ Crésylol.}$$

Il en va du crésylol comme des autres dérivés bisubstitués de la benzine, et il peut se présenter sous trois modifications isomériques :



ou plus simplement $CH^3_1 — C^6H^4 — OH_2$; $CH^3_1 — C^6H^4OH_2$; $CH^3_1 — C^6H^4 — OH_4$. Dans ces dernières formules de constitution, on voit l'oxhydrile directement en relation avec le noyau aromatique, et c'est là ce qui caractérise la fonction phénolique.

Le métacrésylol est liquide et bout à 200 degrés; l'ortho et le para cristallisent en prismes; le premier bout à 189 degrés, son point de fusion est à 31 degrés; le second bout à 202 degrés et fond à 34°,5.

Quand un crésylol cristallin a été liquéfié, il ne reprend plus l'état solide, même sous l'influence d'un refroidissement de — 18 degrés : il y a là, sans doute, un phénomène de surfusion.

Le crésylol est acide à la manière des phénols : il forme des sels alcalins. On peut préparer son sel de potasse et l'obtenir ainsi lui-même, en traitant l'orthotoluidine par l'acide azoteux en présence de la potasse. L'équation qui rend compte de la réaction est très probablement la suivante :

$$\underset{\text{Orthotoluidine.}}{CH^3,C^6H^4,AzH^2} + \underset{\text{Acide azoteux.}}{AzO^2H} + \underset{\text{Potasse.}}{KOH} = \underset{\text{Crésylate de pot.}}{CH^3,C^6H^4,OK} + \underset{\text{Azotate d'amm.}}{AzO^3AzH^4}$$

Fondu avec la potasse, il perd de l'hydrogène et forme du salicylate de potasse :

$$CH^3,C^6H^4,OH + 2KOH = \underset{\text{Salicylate de K.}}{CO^2K,C^6H^4,OK} + 6H \text{ (Gautier).}$$

Le salicylate ainsi formé ne correspond pas, dans sa formule, au salicylate normal, dans lequel il n'y a qu'un atome de K.

On emploie, dans l'industrie de la teinture, des dérivés nitrés du crésylol : tels sont les jaunes d'or et l'orangé Victoria.

Le crésylol pur, cristallisé, est un produit de laboratoire. Le commerce nous délivre, sous la dénomination d'*acide crésylique*, un liquide plus ou moins coloré, qui paraît être un mélange des isomères du crésylol, etc. Ce liquide, dont le poids spécifique est de 1004,4 à + 15 degrés, possède une odeur fortement créosotée qui rappelle son origine. M. Palangié, notre obligeant confrère, attaché au laboratoire de la Pharmacie centrale, nous a procuré un échantillon assez pur de ce produit. On pourrait en retirer le crésylol en recueillant les portions qui distillent à 189 degrés.

Le crésylol doit être classé parmi les substances fortement antiseptiques. Dans une communication faite à la Société de médecine

pratique, M. Gautrelet a fait connaître l'action antibacillaire des combinaisons alcalines du crésylol; cette action est plus énergique que celle du crésylol libre.

On prépare le crésylate de soude liquide en faisant réagir, à une douce chaleur, dans une capsule de porcelaine :

Crésylol liquide.....	80 grammes.
Lessive de soude.....	140 —
Eau distillée pour 1 litre.	

L'acide crésylique est saturé; on filtre la liqueur, elle est limpide; sa réaction est alcaline, grâce à l'excès de soude; elle est soluble dans l'eau, son odeur est bien plus faible que celle du crésylol commercial. Ce dernier se comporte avec les dissolvants comme l'acide phénique.

Réaction nouvelle et caractéristique des sels de cuivre ;

Par M. Denigès (1) (*Extrait*).

Cette réaction repose sur la transformation facile des sels de cuivre en bromure cuivrique, sous l'influence du bromure de potassium, et sur la déshydratation par l'acide sulfurique du sel produit, lequel, en dissolution dans l'excès de bromure de potassium, se manifeste avec une belle coloration d'un rouge violacé.

Elle est très sensible et se produit en présence des solutions salines des autres métaux, entre autres le nickel et le cobalt.

Pour opérer, on met dans un tube 2 centimètres cubes d'une solution saturée à froid de bromure de potassium dans l'eau; on ajoute 1 centimètre cube d'acide sulfurique concentré, et on agite; le mélange devient un peu jaune dans les parties inférieures, après l'addition de l'acide, mais cette coloration disparaît par l'agitation si le bromure est exempt de bromate; on ajoute ensuite 2 à 3 gouttes de la solution où l'on recherche le cuivre; si petite que soit la quantité de cuivre contenue dans cette solution, il se produit une coloration carmin qui s'avive par la chaleur et disparaît par l'addition d'eau qui hydrate le bromure cuivrique.

La réaction se produit même avec les sels de cuivre à l'état solide.

On doit prendre la précaution d'aciduler les solutions où l'on recherche le cuivre au moyen de l'acide sulfurique, de manière à précipiter les métaux (s'il y en a dans la liqueur), à l'état de sul-

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de mars 1889.

fates insolubles; néanmoins, le précipité formé par ces sulfates n'empêcherait pas d'observer la réaction caractéristique.

On peut préparer à l'avance le réactif, en ajoutant à la solution saturée de bromure de potassium son demi-volume d'acide sulfurique pur, exempt de produits nitreux; on agite et on filtre sur l'amiante, afin de séparer le précipité de sulfate de potasse qui se forme.

Le strophantate de chaux.

Nous avons publié, dans le numéro de janvier 1889 de ce Recueil, page 41, une communication faite à la Société de thérapeutique par M. Catillon, qui annonçait la découverte faite par lui d'un principe azoté, non toxique, diurétique, qu'il avait extrait des semences du strophantus Kombé. Nous avons indiqué le mode de préparation de ce principe, auquel M. Catillon a donné le nom de strophantate de chaux, mais nous avons été incomplet quant à l'indication des propriétés de ce corps. Nous croyons utile de compléter la note que nous avons publiée, et nous utiliserons, pour cela, les renseignements contenus dans le procès-verbal de la Société de thérapeutique.

Ce composé n'a pas de saveur ; il est déliquescent et bleuit le papier rouge de tournesol.

L'acide sulfurique produit, dans une solution de ce corps, un précipité abondant de sulfate de chaux. L'acide carbonique ne produit aucun trouble. L'oxalate d'ammoniaque donne un précipité d'oxalate de chaux.

Une solution, acidulée par l'acide chlorhydrique, précipite par l'iodhydrargyrate de potasse et par le phosphomolybdate de soude ; c'est vraisemblablement cette réaction, propre aux alcaloïdes, qui a pu faire croire à quelques auteurs que le strophantus contenait un alcaloïde.

En traitant une solution concentrée de strophantate de chaux par l'acide sulfurique, jusqu'à cessation de précipité, en filtrant, en précipitant par un grand excès d'alcool et en reprenant le précipité par l'alcool à 70°, M. Catillon a isolé la substance azotée qui était combinée avec la chaux. Il se propose d'étudier cette substance, qui, dès maintenant, lui paraît devoir être considérée comme un amide.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE

Microbes pathogènes transformés en microbes saprogènes et ayant conservé leurs propriétés vaccinales;

Par M. Chauveau (1) (*Extrait.*)

On connaît l'étroite parenté qui existe entre les microbes pathoghènes et les microbes saprogènes; cette parenté a permis de supposer qu'il n'y avait, entre ces deux sortes de micro-organismes, aucune ligne de démarcation bien tranchée, et on a cherché à transformer tel microbe, jouissant de propriétés virulentes, en un microbe bénin, et réciproquement, à rendre malin, c'est-à-dire nettement virulent, un microbe simplement saprogène, impropre à exercer une action physiologique malfaisante.

M. Chauveau est parvenu à obtenir la première de ces deux transformations, en cultivant le *bacillus anthracis*, pendant quatre ou cinq générations successives, dans l'oxygène comprimé. Il a ainsi obtenu un microbe dénué de toute aptitude virulente; mais ce microbe n'est pas devenu un simple microbe saprogène, apte seulement aux fermentations qui se passent en dehors de l'organisme vivant; s'il est déchu de sa virulence, il n'est pas déchu de sa qualité d'agent infectieux; en effet, l'aptitude virulente n'est pas, à elle seule, le signe de la nature infectieuse d'un microbe; cette nature infectieuse se traduit encore par l'aptitude vaccinale, qui consiste à créer l'immunité contre les atteintes du microbe non atteint dans sa virulence. Or, M. Chauveau a constaté que le *bacillus anthracis*, privé de sa virulence par le procédé ci-dessus mentionné, avait conservé son aptitude à créer l'immunité anti-charbonneuse; le microbe charbonneux ayant conservé sa vertu vaccinale, c'est-à-dire un des attributs les plus précieux qui dénotent sa nature infectieuse, M. Chauveau conclut qu'il n'a pas été transformé *spécifiquement*, qu'il appartient encore à la souche d'où il est issu et qu'il est resté microbe pathogène.

M. Chauveau ne peut rien préjuger des métamorphoses ultérieures qu'il pourrait obtenir en continuant de soumettre le *bacillus anthracis* à l'action de l'oxygène comprimé; mais actuellement il se croit autorisé à dire que la transformation opérée par lui est plus apparente que réelle.

M. Chauveau s'est ensuite appliqué à rechercher si le *bacillus*

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* des 18 et 25 février 1889.

anthracis était susceptible de récupérer sa virulence après en avoir été privé. Ce phénomène de récupération s'obtient plus difficilement que la privation ; néanmoins, M. Chauveau a pu, par certains artifices, restituer au bacille charbonneux au moins une partie de sa virulence en prenant des bouillons de culture pauvres en matières nutritives et en préservant ces cultures du contact de l'air. La virulence ainsi récupérée n'est guère capable que de tuer des souris. mais, après une série de passages sur cet animal, on peut tuer des cobayes. Les cultures ainsi obtenues sont éminemment préservatives et les moutons auxquels on les inocule sont solidement vaccinés.

Quelle est la théorie de ces transformations ? Comment expliquer que le bacille privé de virulence reste infectieux à sa manière, puisqu'il conserve la faculté de vacciner ? On peut admettre, avec M. le Dr Bouchard, que la propriété vaccinante et l'action infectieuses sont exercées par deux substances différentes, produites par le microbe pathogène. Mais cette hypothèse se heurte à une objection sérieuse; comment se fait-il, en effet, qu'avec de *très petites quantités* de certains virus forts, on observe les mêmes effets bénins et vaccinaux qu'avec les virus atténués du même microbe? Il est vraisemblable que, dans les deux cas, il y a diminution de la production *d'une seule et même substance* pathogène, et que la quantité de cette substance, insuffisante pour occasionner des accidents mortels, suffit à déterminer l'immunité vaccinale.

Pour M. Chauveau, la substance infectieuse n'est pas distincte de la substance vaccinante; selon lui, le microbe, devenu passif au point de vue de la virulence, n'a pas perdu la propriété de fabriquer du poison; mais il le fabrique en petite quantité, juste ce qui est nécessaire pour produire une infection rudimentaire qui détermine l'immunité. Lorsque, au contraire, le microbe est placé dans des conditions convenables pour récupérer sa virulence, le poison qu'il secrète devient plus abondant et en même temps plus énergique.

M. Chauveau considère donc le bacille charbonneux comme conservant toujours ses caractères spécifiques, malgré les transformations qu'on lui fait subir; ses fonctions seules sont modifiées par les milieux dans lesquels il est cultivé.

Toxicité de l'air expiré ;

Par MM. Brown-Séquard et d'Arsonval (1) (*Extrait*).

MM. Brown-Séquard et d'Arsonval ont déjà montré la toxicité du liquide provenant de la condensation des vapeurs expirées pendant la respiration (2).

D'autre part, ils ont démontré, ainsi que d'autres observateurs, que cette toxicité n'est pas due à la présence de microbes (3).

Depuis près d'un an, ils ont dirigé leurs travaux de manière à rechercher les effets produits sur les animaux qui respirent l'air expiré par d'autres animaux. A cet effet, ils ont construit un appareil composé de huit chambres, ne communiquant pas avec l'air ambiant et reliées entre elles de telle sorte qu'un courant d'air passe successivement de la première à la deuxième, et ainsi de suite. De cette façon, un animal, placé dans la première cage, respire de l'air pur, et celui qui se trouve dans la dernière respire l'air qui a traversé les sept cages précédentes.

Nous devons ajouter que, par des dispositions particulières, les déjections solides ou liquides, ainsi que les débris des aliments, ne peuvent séjourner dans les cages.

MM. Brown-Séquard et d'Arsonval ont placé, dans chacune des six chambres, un jeune lapin de cinq à sept semaines, et ils ont constaté qu'ils mouraient très rapidement, à l'exception de ceux de la première et de la deuxième chambre ; quant aux lapins des deux dernières cages, ils sont morts généralement au bout de deux à trois jours. Quelques-uns ont cependant résisté jusqu'à six à sept jours, mais aucun n'a survécu.

En retirant les lapins avant leur mort, ils reviennent à la santé, mais après un temps assez long.

Sur de gros lapins, la résistance a été de plus longue durée, mais les résultats ont été les mêmes.

MM. Brown-Séquard et d'Arsonval ont cherché si l'intoxication à laquelle succombaient les lapins devait être attribuée à l'acide carbonique. Ils ne pouvaient, pour trancher cette question, faire passer l'air à travers une solution alcaline, avant son entrée dans chacune des huit chambres, attendu que les alcalis retiennent le poison pulmonaire en même temps que l'acide carbonique.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 11 février 1889.

(2) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 61.

(3) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 63.

Pour atteindre leur but, ils ont placé, entre les deux dernières chambres et les six premières, un cylindre en verre, rempli de perles en verre imprégnées d'acide sulfurique concentré. Avec ce dispositif, l'air sortant de la sixième cage se trouvait débarrassé, non de son acide carbonique, mais seulement du poison pulmonaire qu'il renfermait et qu'a absorbé l'acide sulfurique; or, les lapins, placés dans les dernières cages, n'ont pas succombé, ce qui démontre que l'air des deux dernières cages devait sa toxicité, non à l'acide carbonique, mais exclusivement au poison pulmonaire qu'il contenait.

Nouvelle méthode de coloration du bacille de la tuberculose;

Par M. Gautrelet.

Au cours d'une communication faite à la Société de médecine pratique, dans sa séance du 7 février 1889, sur l'action thérapeutique des inhalations d'acide fluorhydrique dans le traitement de la tuberculose, M. Gautrelet a fait remarquer que la méthode de coloration du bacille de Koch, imaginée par Erlich, ne permettait pas de constater les bacilles vivants et que, par conséquent, il était impossible, avec son aide, de juger du degré de vitalité d'un bacille, après comme avant l'action d'une substance parasiticide.

Ayant remarqué que, dans les urines des tuberculeux fébricitants, qui sont fortement pigmentées, il était possible, à l'examen direct, de constater la présence du bacille de Koch et de le voir se mouvoir au sein du liquide, il a pensé que la coloration jaune brun, qu'offrait ce micro-organisme, était due à l'urobiline en excès dans l'urine.

Il a essayé alors de colorer le bacille directement et à froid, dans les crachats, au moyen de l'urobiline, et il y a réussi au moyen de la solution suivante :

Urobiline	1	gramme.
Alcool	30	—
Glycérine	20	—
Eau distillée	20	—

Cette solution s'emploie en étalant le crachat sur une lamelle de verre et en le laissant environ une heure avec le liquide précité; on essuie alors la face inférieure de la lamelle; on absorbe l'excès de liquide de la partie supérieure avec un peu de papier

buvard, et on procède à l'examen microscopique. Le bacille apparait coloré en jaune brun et on le voit se mouvoir s'il est vivant; les mouvements qu'on observe nettement sont des mouvements d'oscillation autour du grand axe.

Au moyen de ce procédé, M. Gautrelet a constaté que l'acide fluorhydrique est un antibacillaire capable de stériliser les cultures tuberculeuses, car sous l'influence de cette substance, le bacille devient inerte et à l'état de cadavre.

Nouveau procédé de coloration du bacille de la tuberculose;

Par M. Lubinoff.

Le *Journal de pharmacologie de Bruxelles* signale un nouveau procédé de coloration du bacille de la tuberculose, proposé par M. le docteur Lubinoff.

Ce procédé consiste à colorer les crachats, desséchés sur la lamelle de verre, au moyen d'une solution alcoolique de fuchsine mêlée à une solution d'acide borique. Les bacilles se colorent en deux minutes, et on décolore ensuite instantanément par l'acide sulfurique dilué, puis par un lavage à l'alcool. Enfin, on colore le fond, en une demi-minute, au moyen d'une solution alcoolique saturée de bleu de méthyle.

Dangers des vomitifs dans les empoisonnements par les corrosifs;

Par MM. Letulle et Vaquez (1) (*Extrait*).

Un homme en état d'ivresse avait avalé 200 grammes d'acide chlorhydrique; il éprouva immédiatement de vives douleurs dans l'estomac; il vomit; les accidents gastriques s'amendèrent, mais il se produisit de la broncho-pneumonie à laquelle le malade succomba rapidement.

A l'autopsie, MM. Letulle et Vaquez constatèrent, du côté de la muqueuse stomacale, des lésions assez profondes. Quant aux altérations observées du côté des voies respiratoires, elles présentaient un grand intérêt au point de vue clinique. En outre des lésions propres à la broncho-pneumonie, MM. Letulle et Vaquez trouvèrent une inflammation assez vive du larynx, de la trachée et des bron-

(1) *Archives de physiologie*, janvier 1889.

ches. Par quel mécanisme ces lésions avaient-elles pu se produire? Etaient-elles dues à la déglutition d'une certaine quantité d'acide, au moment même de l'accident, ou à une aspiration secondaire du caustique au moment des efforts de vomissements?

Après avoir expérimenté sur des chiens, MM. Letulle et Vaquez ont constaté que les lésions des voies respiratoires ne se produisent qu'au moment des vomissements. S'il en est réellement ainsi, on doit éviter de faire vomir les personnes empoisonnées par les substances corrosives; il est préférable d'opérer le lavage de l'estomac avec la sonde.

Contagion et incubation des oreillons;

Par M. le docteur Dauchez (1) (*Extrait*).

M. le Dr Dauchez a recueilli plusieurs observations qui lui permettent de conclure que la période d'incubation des oreillons est, en moyenne, de quinze jours; que la contagion s'exerce du premier au troisième jour de la fièvre ourlienne; que l'isolement des malades atteints d'oreillons, pour être effectif, doit durer au moins un septénaire, et que, dans les cas où l'isolement est irréalisable, il est indispensable de prescrire des lavages antiseptiques de la bouche des malades, afin de combattre l'élément infectieux renfermé dans la salive.

Traitement du tænia;

Par M. le docteur Bérenger-Féraud (*Extrait*).

M. le docteur Bérenger-Féraud vient de publier, dans le *Bulletin de thérapeutique* du 15 février 1889, un long article dans lequel il signale les résultats qu'il a obtenus, à l'hôpital maritime de Toulon, de l'emploi des divers tænifuges.

Nous nous bornerons à indiquer les conclusions de ce travail.

La courge rouge (potiron, *cucurbita pepo*) s'est montrée absolument inefficace.

La courge jaune (giraumon, *cucurbita maxima*) est plus active, mais elle ne produit d'expulsion complète que dans le cinquième des cas.

Avec le kamala, les malades ont rendu des fragments de tænias mais, dans aucun cas, l'expulsion n'a été complète; et, cependant,

(1) *Revue de clinique et de thérapeutique* du 14 mars 1889.

e médicament, qui provenait de sources excellentes, a été expérimenté avec le plus grand soin par M. Bérenger-Féraud.

C'est toujours à la pelletiérine qu'on doit donner la préférence ; elle a donné à M. Béranger-Féraud 72 pour 100 de succès pendant l'année 1888.

Traitement des oxyures vermiculaires.

A propos du traitement des oxyures par l'huile de foie de morue, qui a été proposé par M. le docteur Chéron et que nous avons mentionné dans le numéro de janvier 1889 de ce Recueil (page 25), M. le docteur Grimaud signale, dans la *Revue générale de clinique et de thérapeutique* du 16 janvier dernier, un autre mode de traitement qui a été préconisé par M. le docteur Lallemand, de Montpellier. Ce traitement, que M. Lallemand considère comme infaillible et qui a donné à M. Grimaud des succès constants dans les nombreuses occasions où il l'a appliqué, consiste à administrer une eau sulfureuse naturelle (l'eau de Barèges par exemple) en boisson et en lavements.

Le bromure d'or en thérapeutique.

M. le Dr Goubert a proposé, dans un mémoire couronné par l'Académie de médecine de Paris, l'emploi du bromure d'or dans le traitement de l'épilepsie et des diverses formes de la migraine. D'après lui, ce sel est mieux toléré que les autres bromures. La dose moyenne, pour l'adulte, est d'abord de 8 milligrammes, et on l'élève progressivement à 12 milligrammes ; pour les enfants, la dose est de 3 à 6 milligrammes. Une dose trop élevée détermine une céphalée peu intense, sans somnolence ; mais ce phénomène cesse, dès qu'on diminue la dose.

M. Goubert administre le bromure d'or à ses malades sous forme de solution faible. D'après lui, l'action de ce médicament est durable, et les épileptiques qui en ont pris restent quelquefois plusieurs années sans que leurs attaques se reproduisent.

La cure de pommes de terre (1).

Le Dr Salzer, à la Société de médecine de Vienne, apprend que le professeur Billroth, en cas de corps étranger dans le tube diges-

(1) *Scalpel* du 17 mars 1889.

tif, fait manger au malade de grandes quantités de pommes de terre, pour qu'elles l'entraînent par les voies naturelles. Cette pratique est vieille comme le monde, et M. Billroth ne l'a pas inventée. Nous avons toujours entendu conseiller aux malades qui avaient avalé des corps étrangers, surtout des morceaux de verres, de manger beaucoup de choux pour les envelopper, ce qui est préférable à la pomme de terre, et pour les entraîner au dehors.

Propriétés vomitives de l'écorce de sureau.

Le *Lyon médical* du 10 mars 1889 signale une communication faite à la Société des médecins et des naturalistes de Jassy, par M. le docteur Bastoki, relativement aux propriétés vomitives de l'écorce fraîche de sureau. Ce médecin a constaté qu'avec une décoction de 5 grammes de cette écorce dans 50 grammes d'eau, on obtient, surtout chez les enfants, des effets émétiques très prononcés.

Les *Nouveaux remèdes* du 8 mars font remarquer que cette propriété de l'écorce de sureau est connue depuis longtemps et qu'elle est signalée dans le *Dictionnaire de thérapeutique* de Mérat et de Lens, dans le *Dictionnaire de Dechambre*, dans le *Dictionnaire de thérapeutique* de Dujardin-Beaumetz, dans le *Traité de matière médicale* de Bouchardat, etc.

La seconde écorce du sureau a été usitée autrefois en thérapeutique comme antihydropique et purgative. Il serait intéressant de savoir si M. Bastoki emploie l'écorce complète ou seulement la seconde écorce.

Quoi qu'il en soit, il est peu probable que les propriétés vomitives de l'écorce de sureau soient dues à un alcaloïde, comme le suppose M. Bastoki; personne n'a jusqu'ici retiré d'alcaloïde de cette écorce, et il est probable que les vomissements sont occasionnés par les résines et l'huile essentielle qu'elle renferme.

Intoxication par l'iodoforme chez les enfants.

M. le docteur Cazin, de Berck-sur-Mer, a eu l'occasion de constater, chez deux enfants pansés à l'iodoforme, à la suite d'opération chirurgicale, des accidents d'intoxication à forme comateuse, dans un cas, et à forme méningitique dans l'autre. Ces phénomènes disparurent dès que le pansement fut modifié; néanmoins, il est peut-être prudent de n'employer l'iodoforme qu'avec la plus grande réserve dans le pansement des plaies chez les enfants.

Étude thérapeutique de l'Hysterionica Baylahuen;

Par M. le docteur Baillé.

M. le docteur Baillé a publié, dans le *Bulletin de thérapeutique* du 28 février 1889, un travail sur l'*hysterionica Baylahuen*, dont nous mentionnerons seulement les conclusions ; c'est une petite plante vivace, qui croît au Chili, qui appartient à la grande famille des Synanthérées et qui présente de grandes analogies avec le *Grindelia robusta*.

Le caractère le plus frappant de l'*hysterionica* est l'exsudation résineuse, jaune, odorante, qui recouvre toutes ses parties et lui donne, surtout quand elle est sèche, l'apparence d'une plante plongée dans la résine, puis séchée.

Au Chili, l'*hysterionica* est employé dans certaines affections gastro-intestinales. Cette plante renferme une résine brune et âcre et une huile essentielle ; elle ne paraît pas contenir d'alcaloïde.

Des essais thérapeutiques faits par M. Baillé, il résulte que, en infusion (1 pour 150 d'eau), l'*hysterionica* constitue un excellent antidiarrhéique ; entre les mains du docteur Cervello, de Valparaiso, il a produit de bons effets dans la dyssenterie aiguë et chronique. Les diarrhées des phtisiques et celles qui surviennent au cours des maladies cachectiques sont justiciables de ce médicament.

L'*hysterionica* peut remplacer les balsamiques dans le traitement des maladies de l'appareil respiratoire.

En teinture alcoolique, cette plante ne détermine pas de constipation.

Appliqué au traitement de l'appareil génito-urinaire, l'*hysterionica* semble modifier avantageusement la nature des urines et en diminuer la mauvaise odeur.

C'est l'infusion qui a donné les meilleurs résultats à M. Baillé.

HISTOIRE NATURELLE

Ladrerie du bœuf.

Nous avons signalé, dans les *Archives de pharmacie*, année 1888, page 495, un cas de ladrerie du bœuf observé par M. Bascou, vétérinaire et inspecteur des viandes de boucherie de Paris, à l'abattoir de Boulogne-sur-Seine.

Dans un travail que reproduit le *Recueil de médecine vétérinaire* et qui émane de M. Kallmann, vétérinaire municipal à Berlin, celui-ci fait remarquer qu'en disséquant avec soin les cadavres des bœufs, on trouve souvent des cysticerques dans les muscles de ces animaux.

De son côté, M. le docteur Hertwig, de Berlin, directeur du service d'inspection des viandes de boucherie, s'est livré à des recherches qui lui ont permis de constater que, chez les bœufs ladres, on rencontre toujours des cysticerques dans les muscles masséters internes (ptérygoïdiens externe et interne des auteurs français), où ils semblent se localiser. Depuis qu'il a fait cette constatation, il a donné des ordres pour que l'inspection des bœufs abattus comportât l'examen des muscles dont nous venons de parler; cet examen se fait en sectionnant lesdits muscles parallèlement à la branche du maxillaire inférieur, dans la direction de la base du crâne. Depuis que ce mode d'inspection est pratiqué, on a trouvé un certain nombre de bœufs porteurs de cysticerques.

Il serait à désirer qu'en France, où le tænia inerme est si fréquent, le service d'inspection des viandes de boucherie se mît à appliquer le procédé recommandé par le docteur Hertwig.

Influence des sels minéraux sur la structure des végétaux;

Par M. Jumelle (1) (*Extrait*).

M. Jumelle a cultivé des lupins dans l'eau distillée et dans une solution minérale nourricière.

Après soixante jours de végétation, le nombre des feuilles est à peu près le même dans les deux lots de plantes; mais la tige est plus élevée dans les plantes cultivées dans l'eau distillée que dans les autres; dans ces mêmes plantes privées de sels, les entre-nœuds sont longs et grêles, les feuilles sont petites et vertes; dans les autres, les entre-nœuds sont courts et épais, et les feuilles sont grandes et jaunâtres.

Dans les plantes pourvues de sels, le parenchyme se développe en plus grande abondance, mais les éléments de soutien sont moins nombreux; les cellules en palissade de la face supérieure des feuilles se distinguent difficilement, par leur forme, de celles de la face inférieure, tandis que, dans les plantes privées de sels, la forme

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 4 mars 1889.

palissadique des cellules de la face supérieure apparaît très nettement.

En desséchant ces plantes, on constate que les tiges et les feuilles de celles qui sont pourvues de sels renferment une proportion d'eau plus grande que les mêmes organes dans celles qui ont été cultivées dans l'eau distillée.

La présence de sels n'est pas la seule cause qui soit susceptible de produire les divers phénomènes ci-dessus mentionnés ; on observe ces mêmes phénomènes dans les plantes cultivées dans l'obscurité, et dans celles qui végètent à l'ombre, dans un sol ou dans une atmosphère humide.

M. Jumelle se croit autorisé à attribuer ces variations dans les caractères morphologiques et anatomiques des plantes à une même cause : une plus grande abondance d'eau, quelles que soient les conditions dans lesquelles se produisent lesdites variations.

Enfin, il conclut que l'absence de sels a pour effet de modifier notablement la structure des plantes, mais que ces modifications paraissent dues, en grande partie, moins à l'absence même de sels qu'à la diminution d'eau de constitution qui en résulte.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

GRASSI. — Tænia nana chez l'homme.

Grassi a eu l'occasion de rencontrer, à plusieurs reprises, dans les selles de certains individus, des œufs analogues à ceux du *tænia inermis* ou *mediocanellata*, mais plus petits et pourvus d'une membrane d'enveloppe blanche, plus transparente, bien que plus épaisse. Ayant administré de l'extrait éthéré de fougère mâle à deux Siciliens dont les matières fécales contenaient un grand nombre de ces œufs, ceux-ci évacuèrent des milliers de petits vers plats, d'une longueur de 8 à 15 millimètres, dont la structure était identique à celle du *tænia nana* décrit par Bilharz et Leuckart ; ce qui donne à ce fait un intérêt particulier, c'est que l'existence de ce ver n'a été encore constatée qu'une seule fois chez l'homme.

Les expériences faites par Grassi sur certains animaux (lapins, chiens, etc.) ne lui ont pas permis d'observer le développement

d'un cysticerque, et pourtant, ce cestoïde ne doit pas accomplir les diverses phases de son développement chez le même hôte.

Grassi a constaté que les individus atteints de cette variété de tænia présentaient des symptômes assez graves (faiblesse des facultés intellectuelles, attaques épileptiformes sans perte de connaissance, mélancolie et boulimie, etc.) qui disparaissent après l'expulsion.

(*Revue des sciences médicales* XXXI, 1888, 582, d'après *Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde.*)

E. HIRSCHSOHN. — Recherche de l'huile de coton dans l'huile d'olives.

Hirchsohn propose, pour la recherche de l'huile de coton dans l'huile d'olives, un procédé qui repose sur la propriété que possède l'huile de coton, quand on la chauffe avec une solution de chlorure d'or dans le chloroforme, de donner une coloration rouge-framboise, tandis que l'huile d'olives, dans les mêmes conditions, ne donne aucune coloration.

Pour opérer, on met, dans un tube à essai, 3 à 5 centimètres cubes de l'huile suspecte, à laquelle on ajoute de 6 à 10 gouttes d'une solution chloroformique de chlorure d'or (1 gramme pour 200 centimètres cubes); on plonge le tube dans l'eau bouillante pendant quinze à vingt minutes.

Quand l'huile d'olives contient seulement 1 pour 100 d'huile de coton, on obtient, au bout de 15 minutes de chauffe, une coloration rose, qui passe au violet pâle au bout de 20 minutes.

La coloration s'accuse davantage, quand la proportion d'huile de coton est plus considérable; lorsque cette proportion atteint 5 pour 100, la coloration rose apparaît au bout de 5 minutes, et on observe, au bout de 20 minutes, une coloration rouge-framboise avec reflet bleuâtre.

Aucune huile ne donne la même coloration que l'huile de coton; quelques-unes (celles d'arachide, de chènevis, de lin et de ricin) réduisent seulement le chlorure d'or et donnent lieu à un dépôt d'or métallique.

La recherche de l'huile de coton dans les autres huiles, par ce procédé, ne donne pas de résultats satisfaisants, même lorsque ces huiles en renferment 20 pour 100.

(*Pharm. Zeitschrift für Russland,* XXVIII, 1888, 721.)

EINHORN et KLINE. — Synthèse de la cocaïne.

Liebermann et Giesel ont déjà donné une méthode de production synthétique de la cocaïne au moyen de l'ecgonine. Les auteurs ont aussi effectué cette synthèse toujours en partant de l'ecgonine, qu'ils transforment en un éther méthylé, en intervertissant le procédé de Liebermann et Giesel. Cet éther méthylé se prépare en faisant passer un courant de gaz acide chlorhydrique sec à travers une solution d'ecgonine dans l'alcool méthylique. L'éther méthylé est ensuite transformé en cocaïne ou *éther méthylbenzoïlecgonique*, par digestion du produit dans le chlorure de benzyle.

Par cette méthode, il est possible de préparer toute une série de produits nouveaux, tels que l'éther *méthylphénylacétylecgonique*, l'éther *méthylisovalérylecgonique* et l'éther *diméthylphtalyldiecgonique*.

(*Berichte d. deutschen Chem. Gesellschaft*, XXI, 3,029 et 3,441 et XXII, 1889, 130.)

RITSERT. — Falsification de l'axonge par l'huile de coton.

La falsification de l'axonge par l'huile de coton fait des progrès. Ainsi, l'auteur a trouvé 11 échantillons falsifiés sur 15 essayés à Francfort-sur-Mein.

Parmi les méthodes de recherche de l'huile de coton, il préconise, comme très recommandable, celle de la Pharmacopée germanique, avec la solution alcoolique de nitrate d'argent, et il propose de compléter la formule d'essai de l'axonge, dans cet ouvrage, de la manière suivante :

« Des volumes égaux d'axonge et de solution alcoolique de « nitrate d'argent à 2 pour cent sont chauffés pendant 5 à 8 mi- « nutes. Le mélange doit rester clair et incolore. »

Lorsque l'axonge renferme de l'huile de coton, le mélange se colore en jaune, vert-grisâtre ou brun, suivant la proportion. Les substances mucilagineuses réduisent le nitrate d'argent. L'addition de sel marin donne naissance au précipité caséeux de chlorure d'argent. La solution d'argent à employer doit être acidulée avec 1/2 pour 100 d'acide nitrique.

(*Pharm. Zeitung*, XXXIV, 1889, 73, et *Archiv der Pharmacie*, XXVII, 1889, 233.)

ECKSTEIN. — Suppositoires à la glycérine.

Glycérine	100	grammes.
Savon	10	—
Beurre de cacao	50	—

On dissout le savon dans la glycérine au bain-marie, on ajoute le beurre de cacao; après fusion, on agite jusqu'à consistance convenable pour couler dans des moules en papier. D'après l'auteur, cette formule donnerait des résultats beaucoup plus satisfaisants que celles qui ont été publiées jusqu'à présent.

(*Pharm. Zeitung* et *Schweiz. Wochenschrift für Pharmacie*, XXVII, 1889, 58.)

ENGELMANN. — L'acide acétique comme désinfectant en gynécologie.

L'acide acétique ayant été recommandé contre la diphtérie, l'auteur a eu l'idée de l'employer en solution à 3 ou 5 pour 100 dans les opérations gynécologiques. L'acide acétique présente divers avantages : il est aussi antiseptique que l'acide phénique; il n'est pas toxique; il est hémostatique et imprègne les tissus beaucoup plus facilement que les autres antiseptiques. Le sublimé est loin de présenter cet avantage, en raison des composés insolubles qu'il forme avec les albuminoïdes. De plus, l'acide acétique, en solution à 3 pour 100, n'attaque pas les instruments de chirurgie. La solution à 5 pour 100 sera employée dans les cas de septicémie; elle produit une sensation de brûlure sur les plaies.

(*Centralblatt für Gynæcol.*, 1888, n° 27 et *Therapeut. Monatshefte*, II, sept. 1888, 444.)

B. JONES. — Traitement de la blennorrhagie.

L'auteur prescrit dans la période aigüe l'injection suivante :

Extrait d'opium	1 gr.	20
Glycérine	30 gr.	00
Sulfate de zinc	0 gr.	40
Eau distillée	120 gr.	00

Une injection toutes les trois heures.

Tant que l'urine est fortement acide, il fait prendre à l'intérieur, comme diurétique et comme délayant :

Acétate de potasse.....	15	grammes.
Esprit d'éther nitreux.....	15	—
Eau camphrée.....	180	—

Une cuillerée à soupe toutes les heures.

Si l'on veut augmenter la proportion des matières solides dans l'urine, la belladone est le diurétique par excellence.

Dans l'albuminurie, on peut employer la pilocarpine et l'élaterium. Dans la période subaiguë, on donne le copahu à fortes doses.

(*Annali di Chimica e di Farmacologia*, giugno 1888, 385.)

W. P. UNGERER. — Action salutaire des parfums.

D'après l'auteur, les parfums et les fleurs exerceraient une action salutaire sur l'organisme et constitueraient un agent thérapeutique de premier ordre. Le séjour dans une atmosphère parfumée préserverait des affections pulmonaires et arrêterait le développement de la phtisie. Sept personnes, soumises à cette cure odorante, auraient recouvré rapidement la santé, après avoir été unanimement condamnées.

A l'appui de sa thèse, l'auteur cite la ville de Grasse, ce jardin de l'Europe, où la phtisie est rare, et il attribue cette quasi-immunité aux vapeurs odorantes qui s'exhalent des distilleries.

(*Farmacista Italiano*, XII, agosto 1888, 252.)

LINDO. — Le résorcinol comme réactif des nitrates.

L'auteur emploie le procédé suivant pour la recherche des nitrates : on mélange un demi-centimètre cube de solution de nitrate, une goutte d'acide chlorhydrique, une goutte de solution de résorcinol (à 10 pour 100) et 2 centimètres cubes d'acide sulfurique. La réaction colorée s'observe par opposition sur une surface blanche. La présence de l'acide nitrique se révèle par une coloration pourpre encore perceptible à une dilution de 1 pour 500,000. A une dilution de 1 pour 20,000, cette coloration est tellement intense qu'elle ne peut être bien reconnue qu'à la partie supérieure du liquide.

(*Chemical News*, 58, page 176 et *Zeitschrift für angewandte Chemie*, 15 nov. 1888, 655.)

HAZURA et GRUSNER. — Sur la constitution de l'huile d'olives.

Les auteurs concluent, de l'examen qu'ils ont fait de l'acide

gras liquide de l'huile d'olives, que cet acide est formé par un mélange d'acide oléique et d'acide linoléique, ce dernier dans la proportion d'environ 7 pour 100. Ils pensent que l'acide linoléique existe aussi dans la plupart des huiles non siccatives.

(*Druggists Circular and Chemical Gazette,* mars 1889, 57.)

Contre la transpiration des mains.

Eau de Cologne.....	120 grammes.
Teinture de belladone.....	15 —

Frictionner les mains deux ou trois fois par jour avec ce mélange. (*Medical Record*, 1888, 79.)

SEIZ. — Administration de l'huile de foie de morue.

Pour modifier agréablement l'odeur et la saveur de l'huile de foie de morue, l'auteur conseille de lui adjoindre la créosote et la saccharine dans les proportions suivantes :

Huile de foie de morue..... ..	2.000 gr. 00
Créosote..... ...	2 gr. 50
Saccharine...	0 gr. 10

L'odeur du médicament ressemble à celle de la viande fumée. (*Druggists Circular and Chemical Gazette*, mars 1889, 58.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Distribution de médicaments dans les dispensaires des Bureaux de bienfaisance de Rouen.

Nous avons annoncé, dans les *Archives de Pharmacie,* année 1888, page 363, que le Syndicat des Pharmaciens de Rouen avait intenté des poursuites contre la municipalité de cette ville, qui faisait distribuer, dans cinq dispensaires non pourvus de pharmaciens, les médicaments destinés aux malades des bureaux de bienfaisance, et nous avons publié en même temps le jugement du Tribunal de Rouen, en date du 21 juin 1888, qui déboutait nos confrères de Rouen de leur demande.

Appel ayant été interjeté de ce jugement, la Cour de Rouen vient de statuer à son tour, le 9 février 1889, et elle a rendu un arrêt motivé confirmant la sentence des premiers juges.

Voici le texte de cet arrêt :

Attendu que l'action intentée par le Sr Soudan, tant en son nom per-

sonnel qu'au nom du Syndicat des Pharmaciens de Rouen contre les prévenus, méconnaît aux dispensaires de la ville de Rouen le droit de remettre aux indigents malades les médicaments qui sont fournis par la Pharmacie centrale des hospices et hôpitaux de Rouen, par ce motif principal qu'ils sont en réalité des pharmacies ou officines ouvertes, et dès lors, soumis aux prescriptions édictées par la loi du 21 germinal an XI, réglant l'exercice de la pharmacie ;

Attendu que, s'il est vrai que la loi du 21 germinal an XI et la déclaration du 25 avril 1777 ont voulu, dans l'intérêt de la santé publique, entourer de certaines garanties l'exercice de la pharmacie, il convient d'examiner la situation faite, à cet égard, aux hospices et aux hôpitaux, de déterminer les modifications qu'ont pu y apporter les lois des 7 août 1851 et 21 mai 1873, et de rechercher si les dispensaires de la ville de Rouen ont été organisés en conformité de ces diverses lois;

Attendu qu'il est certain que les hospices et hôpitaux ont, suivant l'article 8 de la déclaration de 1777 non abrogée en cette partie, le droit d'avoir une pharmacie, tout au moins pour leur service intérieur; qu'ils sont propriétaires de leur pharmacie, qui est gérée par un pharmacien nommé par l'administration; qu'en fait, ce pharmacien est pourvu d'un diplôme; que ce droit est reconnu par de nombreux documents tant judiciaires qu'administratifs; que les pharmaciens, même réunis sous forme de syndicats, ne peuvent intervenir dans la désignation des gérants de ces pharmacies;

Attendu qu'il est constant, d'un autre côté, que le gérant d'une pharmacie d'hôpital ne pourrait être poursuivi, s'il délivrait, sur l'ordre de l'administration, des médicaments à toute personne qui se présenterait dans des conditions que l'administration aurait déterminées; que la vente, le débit de médicaments interdit par la disposition finale de l'article 8 de la déclaration de 1777, édictée en vue du monopole du Collège des pharmaciens de Paris, a été abrogé par la loi du 2 mars 1791;

Attendu, ces principes posés, qu'on doit rechercher si les dispensaires de la ville de Rouen répondent, dans leur organisation, aux lois des 7 août 1851 et 21 mai 1873, s'ils portent atteinte aux droits des pharmaciens ou s'ils doivent bénéficier des dispositions des lois qui régissent les hospices et les hôpitaux;

Attendu que la loi du 7 août 1851 autorise les Commissions administratives des hospices et hôpitaux à consacrer un cinquième de leurs revenus à des allocations en faveur des vieillards ou infirmes placés dans leurs familles; que cette mesure, procurant des ressources importantes à l'assistance publique, a été étendue, par la loi du 21 mai 1873, article 7, au traitement des malades à domicile, sous cette condition que les Commissions administratives des hospices et hôpitaux s'entendraient avec les bureaux de bienfaisance;

Attendu qu'il était à désirer, suivant les vues de la loi, qu'une entente

eût lieu, afin d'augmenter l'assistance qui pouvait être donnée aux indigents, de quelque catégorie qu'ils fussent, malades ou non malades, vieillards ou infirmes, que le but à atteindre était de diminuer le nombre des pensionnaires des hôpitaux, en leur donnant à domicile des secours plus ou moins dispendieux et permettant d'étendre l'assistance à un plus grand nombre;

Attendu que cette entente, sollicitée par la loi de 1873, a été réalisée en 1886 dans la ville de Rouen, par la création de dispensaires répartis dans la ville, de manière à rapprocher des malheureux les secours qui pouvaient leur être nécessaires à titre de malades indigents;

Attendu que, par deux règlements élaborés par l'administration municipale et approuvés le 15 décembre 1886 par le préfet de la Seine-Inférieure, la ville de Rouen a été divisée, pour la distribution des secours de toute nature délivrés par le bureau de bienfaisance, en cinq circonscriptions, et que, pour chaque circonscription, le service des distributions en nature et en secours médicaux est centralisé dans un établissement spécial appelé dispensaire (art. 15 du 1er règlement);

Attendu que, dans chaque dispensaire, est-il dit dans l'article 36, on délivre aux malades indigents les médicaments prescrits par les médecins du bureau de bienfaisance, ainsi que les bandages et autres appareils qui sont reconnus indispensables aux assistés pour leur permettre de travailler; qu'à cet effet, la pharmacie de chaque dispensaire est placée sous la surveillance des pharmaciens des hôpitaux, secondés par des élèves en pharmacie (art. 43);

Qu'un élève en médecine peut être attaché au dispensaire quand la Commission administrative en reconnaîtra l'utilité (art. 42);

Qu'enfin, les médicaments seront fournis par la pharmacie centrale des hôpitaux, sur la demande de l'administrateur délégué; que les vins, sirops, etc., seront livrés tout préparés et qu'il ne sera fait au dispensaire que les préparations prescrites par le médecin (art. 45);

Attendu que, de l'ensemble des règlements et des mesures minutieuses prescrites, il résulte que la distribution des médicaments ne peut être faite qu'à la classe indigente, que toutes les précautions sont prises pour assurer le fonctionnement de la distribution des médicaments à domicile, avec les mêmes garanties qu'offrent les hôpitaux, en vue de la santé et de la vie des malades assistés;

Attendu qu'en créant ces dispensaires, la ville de Rouen n'a fait qu'étendre aux malades indigents, pouvant réclamer l'assistance des hôpitaux, les secours en médicaments que les hôpitaux ont le droit de délivrer aux malades placés dans l'établissement; que, si les malades indigents pouvaient être tous traités dans les hôpitaux, ils y recevraient les médicaments qui leur seraient nécessaires, sans que les pharmaciens pussent prétendre être lésés;

Attendu que la loi de 1873, en prescrivant, pour la distribution des

médicaments au dehors de l'hôpital, l'entente entre les Commissions administratives des hôpitaux et la Commission du bureau de bienfaisance, et en autorisant l'emploi d'une partie des revenus des établissements hospitaliers en secours aux malades par les soins du bureau de bienfaisance, a entendu donner une extension au traitement des malades indigents à domicile, en les considérant comme étant placés dans les hôpitaux; que, interpréter autrement la loi de 1873 serait évidemment méconnaître les motifs qui ont déterminé le législateur à détourner une partie des ressources des établissements hospitaliers au profit de ceux qu'ils ne pouvaient recevoir;

Attendu que, dans ces conditions, les dispensaires ne sont, en réalité, que l'extension des hôpitaux, dont les services se continuent au dehors pour les soins à donner à domicile aux malades indigents; qu'ils en sont les annexes; que leur organisation prend sa cause et son origine dans l'organisation des hôpitaux et qu'ils doivent, par là même, profiter des mêmes immunités;

Attendu qu'on ne peut voir, dans les pharmacies des dispensaires, des officines ouvertes dans le sens de la loi de germinal an XI; qu'elles servent seulement de dépôts aux médicaments préparés par la pharmacie centrale et distribués aux indigents sur ordonnance des hommes de l'art, comme ils le seraient dans les hôpitaux eux-mêmes;

Que les dispensaires, placés sous la surveillance de l'administration, au même titre que les hôpitaux, présentent les mêmes garanties; que, si les unes sont suffisantes pour les hôpitaux, les autres assurent de même le bon fonctionnement du service des médicaments à domicile;

Attendu que ces mesures répondent aux intentions du législateur, aussi soucieux de la santé des malades traités dans les hôpitaux que de la santé de ceux qui peuvent être traités à domicile;

Attendu, d'un autre côté, que cessant le service des dispensaires, nulle disposition législative n'empêcherait la distribution aux malades indigents des médicaments qu'ils viendraient chercher à la pharmacie centrale; que les malades assistés verraient seulement aggraver leur situation par un déplacement souvent onéreux, à cause de l'éloignement auquel ils seraient obligés pour se procurer les médicaments nécessaires;

Attendu qu'il résulte de ces considérations que les dispensaires et les hôpitaux forment un ensemble d'établissements hospitaliers fonctionnant les uns et les autres sous une même autorité et dans les mêmes conditions régulières et légales, et qu'ils doivent être mis sur le même pied;

Attendu, en ce qui concerne plus particulièrement les sœurs de charité, que, dans l'intérêt des pauvres, aux soins desquels elles se consacrent, sur l'avis de l'École de médecine de Paris, le gouvernement leur a reconnu le droit de préparer ce qu'on appelle les médicaments dits magistraux; que rien dans l'enquête n'établit que les quelques préparations auxquelles

elles ont pu se livrer dans les dispensaires étaient des médicaments dits officinaux;

En ce qui concerne le sieur Périer :

Attendu que, pharmacien diplômé, placé à la tête de la pharmacie centrale des hospices et hôpitaux, le sieur Périer ne tient pas d'officine ouverte, qu'il gère seulement la pharmacie des hôpitaux et qu'il ne peut, à ce titre, être l'objet d'aucune poursuite;

En ce qui concerne le sieur Ducasse :

Attendu que, placé à la tête de la pharmacie de l'hospice général, il reçoit les médicaments de la pharmacie centrale des hôpitaux et que son rôle, à l'intérieur de l'hôpital, se borne à en faire la délivrance sur les ordres qu'il reçoit; que l'information ne relève contre lui aucun fait de débit de médicaments au dehors de l'hôpital, ni la gestion d'une officine ouverte ou pharmacie;

En ce qui concerne M. Lebon :

Attendu que M. Lebon n'était plus maire de la ville de Rouen lorsqu'il a été mis en cause, qu'il ne peut, dès lors, être retenu au procès en cette qualité;

En ce qui concerne M. Legras :

Attendu, par les motifs qui précèdent, qu'il n'y a lieu à responsabilité civile;

Adoptant au surplus les motifs des premiers juges,

Par ces motifs,

la Cour confirme le jugement dont est appel, dit qu'il sortira effet; condamne les appelants en tous les dépens, y compris ceux des avoués dont le ministère a été reconnu nécessaire.

En développant comme ils l'ont fait et en répétant plusieurs fois certaines parties de leur argumentation, que personne ne conteste, les magistrats de la Cour de Rouen nous semblent avoir pris des précautions pour dissimuler les points vulnérables de leur arrêt.

La doctrine contenue dans cet arrêt peut se résumer en peu de mots :

Les hôpitaux se trouvant encombrés, dans tous les départements, et étant, par conséquent, dans l'impossibilité de recevoir tous les indigents malades ou infirmes, le législateur s'est préoccupé de cette situation; par l'article 17 de la loi du 7 août 1851 (1),

(1) Article 17 de la loi du 7 août 1851 :

La Commission des hospices et hôpitaux pourra convertir une partie des revenus attribués aux hospices, mais seulement jusqu'à concurrence d'un cinquième, en secours à domicile annuels en faveur des vieillards ou infirmes placés dans leurs familles.

il a autorisé les administrateurs des hospices à disposer du cinquième de leurs ressources en faveur des vieillards et des infirmes qui ne pouvaient être admis dans les hôpitaux. Plus tard, est intervenue une autre loi, celle du 21 mai 1873, dont l'article 7 (1) a étendu cette faculté, en permettant aux hospices de consacrer le quart de leurs revenus au traitement des malades à domicile et à l'allocation de secours aux vieillards et aux infirmes.

C'est ce qui a été fait pour la ville de Rouen; les hôpitaux sont venus en aide aux bureaux de bienfaisance; cinq dispensaires ont été ouverts dans la ville; des dépôts de médicaments ont été établis dans ces dispensaires, et des sœurs de charité ou des élèves en pharmacie sont chargés du soin de distribuer ces médicaments aux indigents qui viennent consulter les médecins des bureaux de bienfaisance.

De quoi les pharmaciens ont-ils à se plaindre? On ne vend pas de médicaments au public dans ces dispensaires, qui ne peuvent donc être considérés comme des pharmacies ouvertes. L'Administration pouvait faire la distribution des médicaments aux indigents dans la pharmacie de l'hôpital, mais, pour éviter de longues courses aux malades, on a établi les cinq dispensaires en question, qui ne sont, à proprement parler, que l'extension de la pharmacie de l'hôpital.

Examinons donc ce que vaut cette thèse.

Nous n'avons jamais songé à contester aux hospices le droit de se concerter avec les bureaux de bienfaisance, dans le but de donner les soins médicaux et pharmaceutiques aux malades ne pouvant être admis dans les hospices. Que la ville de Rouen fasse distribuer aux indigents les médicaments dont ils ont besoin, par la pharmacie de l'hôpital, rien de plus légal; qu'elle crée des

(1) Article 7 de la loi du 21 mai 1873 :

Les Commissions administratives des hospices et hôpitaux pourront, de concert avec les Bureaux de bienfaisance, assister à domicile les malades indigents.

A cet effet, elles sont autorisées, par extension de la faculté ouverte par l'article 17 de la loi du 7 août 1851, à disposer des revenus hospitaliers, jusqu'à concurrence du quart, pour les affecter au traitement des malades à domicile et à l'allocation de secours annuels en faveur des vieillards ou infirmes placés dans leurs familles.

La portion des revenus ainsi employés pourra être portée au tiers, avec l'assentiment du Conseil général.

dispensaires dans la ville, c'est encore son droit; mais ce que nous lui contestons absolument, c'est la faculté de distribuer des médicaments dans ces dispensaires alors qu'ils ne sont pas gérés par des pharmaciens.

Quant à la distinction que font les magistrats de la Cour de Rouen entre les pharmacies ouvertes et celles qui ne le sont pas, nous avouons ne pas la comprendre; la loi n'a pas établi de distinction à cet égard, et elle veut que, dans tous les cas, les pharmaciens seuls aient le droit de débiter des médicaments.

Dans une espèce particulière, la Cour de cassation a fait une distinction entre les pharmacies ouvertes et celles où l'on ne vend pas au public, mais il est important de rappeler dans quelles circonstances elle s'est prononcée : Les pharmaciens de Grenoble contestaient aux Sociétés de secours mutuels le droit de *posséder* une officine à l'usage de leurs membres, quand même cette officine serait gérée par un pharmacien, et ils appuyaient leurs prétentions sur la jurisprudence, qui veut que toute pharmacie soit la propriété du titulaire du diplôme. Ils ont échoué dans le procès entrepris par eux, et la Cour suprême a décidé, le 17 juin 1880, que les Sociétés de secours mutuels pouvaient posséder une officine, dès lors que cette officine n'était pas ouverte, c'est-à-dire alors qu'on n'y délivrait de médicaments qu'à leurs membres.

Ce que la Cour de cassation a voulu, c'est reconnaître aux institutions fondées dans un but de bienfaisance le droit de posséder exceptionnellement une officine; mais jamais elle n'a décidé que ces institutions, propriétaires d'une officine non ouverte, pouvaient se soustraire à l'obligation de la faire gérer par un pharmacien.

Pour être dans la légalité, la ville de Rouen doit placer un pharmacien à la tête de chacun de ses cinq dispensaires; la présence de ce pharmacien constituerait, d'ailleurs, pour les indigents, une sécurité dont ils sont actuellement dépourvus, car il est clair que le pharmacien de l'hôpital de Rouen ne peut exercer qu'une surveillance tout à fait illusoire sur les dispensaires, dans lesquels la distribution des médicaments se fait à la même heure.

La Cour de cassation commettrait une faute, si elle sanctionnait la doctrine qui est contenue dans l'arrêt de Rouen et qui consiste à considérer les pharmacies des dispensaires comme de simples dépôts non assimilables aux officines ordinaires. D'après la loi, il n'y a pas de demi-pharmacies; tout dépôt de médicaments est soumis aux mêmes règles et aux mêmes obligations qu'une offi-

cine. D'un autre côté, si la Cour suprême reconnaissait au pharmacien d'hôpital le droit de gérer plusieurs dépôts en dehors de sa pharmacie, tous les pharmaciens jouiraient de la même faculté et rien n'empêcherait plus un pharmacien quelconque d'avoir cinq ou six dépôts dans la même ville. Et qu'on ne vienne pas nous objecter que la situation du pharmacien d'hôpital n'est pas comparable à celle d'un pharmacien de la ville et que le premier présente plus de garanties que le deuxième; nous considérons, au contraire, le pharmacien de la ville comme devant exercer sur ses dépôts une surveillance plus active que le pharmacien d'hôpital, parce que son intérêt personnel est plus sérieusement engagé.

Nous aurions terminé l'examen de l'arrêt de Rouen si nous n'avions encore rencontré, dans cet arrêt, un considérant qui nous a occasionné une certaine surprise et dont la valeur n'a pas dû faire illusion à ceux qui l'ont rédigé. L'enquête qui a été faite n'a, paraît-il, pas établi qu'il fût délivré des médicaments *officinaux* dans les dispensaires, et les magistrats de la Cour de Rouen en induisent que, dès lors, les sœurs qui dirigent ces dispensaires n'ont commis aucune infraction à la loi; à la vérité, disent-ils, elles préparent quelques médicaments *magistraux*, mais le droit de préparer ces médicaments leur a été reconnu par le gouvernement, sur l'avis de l'École de médecine de Paris.

Nous nous demandons pour quel motif l'arrêt ne mentionne en aucune façon la date de cet avis donné par l'Ecole de médecine. Il était cependant intéressant de dire que l'avis en question remonte au 9 pluviôse an X, c'est-à-dire à une époque antérieure d'une année à la loi de l'an XI, qui a réglementé la pharmacie et abrogé tous les règlements antérieurs contraires aux dispositions qu'elle contenait.

D'ailleurs, cet avis de l'Ecole de médecine, eût-il reçu l'approbation du gouvernement, ne saurait faire échec à un texte de loi.

Enfin, nous ferons remarquer que la loi ne distingue, dans aucun de ses articles, les médicaments *officinaux* et les médicaments *magistraux;* cette distinction a une signification au point de vue pharmacologique, mais elle est sans valeur aux yeux de la loi qui n'établit pas deux catégories de médicaments.

Sœurs de charité exploitant, avec un prête-nom, la pharmacie des Quatre-Chapeaux, à Lyon.

Nous avons signalé, dans ce Recueil (février 1889, page 84), la

condamnation prononcée le 7 janvier 1889, par le Tribunal de Lyon, contre la dame Drivon, en religion sœur Pétronille, reconnue coupable d'avoir exploité une officine avec l'aide d'un prête-nom, dans la rue des Quatre-Chapeaux, à Lyon.

Appel ayant été interjeté du jugement de première instance, la Cour d'appel a réformé cette sentence, par un arrêt en date du 11 mars dernier. D'après cet arrêt, le Tribunal aurait eu le tort de statuer sur des griefs non articulés dans la citation adressée aux prévenus par le ministère public ; en conséquence, la Cour de Lyon ne s'est pas crue autorisée à considérer les sœurs de la rue des Quatre-Chapeaux comme étant, en réalité, propriétaires de l'officine où la sœur Pétronille préparait des médicaments, et elle s'est bornée à condamner cette religieuse comme coupable d'avoir exercé la pharmacie dans l'officine du sieur Descombes.

Ne connaissant pas les termes de la citation en question, nous ne saurions dire si la Cour de Lyon s'est trompée, mais nous ne serions nullement surpris si la citation avait été mal rédigée par le parquet; les accidents de ce genre arrivent de temps à autre à Paris et créent de réels embarras, dans certains cas, à la Société des pharmaciens de la Seine.

Nous ferons remarquer que la Cour de Lyon a commis une erreur juridique en appliquant à la sœur Pétronille l'article 36 de la loi de germinal, au lieu de l'article 6 de la déclaration de 1777. L'article 36 de la loi de germinal vise exclusivement les cas d'exercice illégal qui sont commis sur les théâtres, les places publiques, les foires et les marchés.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 5 mars 1889.

Droit pour les sages-femmes de prescrire les antiseptiques. — Il est donné lecture d'une lettre de M. Monod, directeur de l'Assistance publique au ministère de l'intérieur, qui demande l'avis de l'Académie sur la question de savoir s'il ne serait pas possible d'autoriser les sages-femmes diplômées, par dérogation aux prescriptions de l'ordonnance de 1846, à prescrire les liquides antiseptiques au même titre que les médecins.

Séance du 19 *mars* 1889.

Morsures de vipères. — M. le docteur Frédet, de Clermont-Ferrand, lit un travail sur les morsures de vipères d'Auvergne; ayant eu l'occasion d'observer un assez grand nombre de morsures, il a constaté que, en France, la vipère est une cause de mort plus fréquente qu'on ne le croit; lui-même a perdu trois de ses malades; c'est surtout chez les enfants que les morsures sont le plus dangereuses.

La gravité des morsures dépend de leur siège, ou mieux de l'importance des vaisseaux atteints; elle dépend également de la quantité de venin inoculé.

Quand la blessure n'est pas mortelle, elle peut occasionner des accidents généraux plus ou moins graves et compromettre la santé pendant un temps plus ou moins long.

Le traitement de la morsure doit être immédiat; les premiers soins à donner sont la succion, la ligature du membre et la cautérisation énergique.

Séance du 22 *mars* 1889.

Pathogénie de la fièvre; pyrétogénine et frigorigénine; théorie relative à la nature et au rôle des diastases ou ferments solubles, par M. Roussy. — M. Roussy lit un long travail qui n'est que le développement de la note lue à l'Académie, en son nom, par M. Hayem, dans sa séance du 12 février 1889, note que nous avons mentionnée dans le numéro de mars de ce Recueil, page 131.

Ayant remarqué, chez des hommes et des enfants, peu de temps après l'ingestion de bière altérée, de viande faisandée, d'eau stagnante tenant en macération des débris de végétaux, l'apparition rapide d'une fièvre intense, M. Roussy a pensé que ce phénomène était dû à l'action des substances solubles produites par certains micro-organismes, plutôt qu'à celle de ces micro-organismes eux-mêmes.

Avec de la bière altérée, avec une macération de foin ou de viande faisandée, il a pratiqué, chez des lapins, des injections intraveineuses, qui ont produit immédiatement une fièvre très intense atteignant rapidement 42 degrés. Ces injections produisent une maladie infectieuse qui est généralement suivie de mort.

L'ingestion stomacale des mêmes substances détermine peu de fièvre chez le lapin et reste sans effet sur le chien, ce qui permet de supposer que les substances chimiques solubles contenues dans les liquides ingérés sont modifiées ou détruites, soit dans l'intestin, soit dans un autre organe.

Lorsque les matières animales sont détruites par la fermentation microbienne, il se produit des substances chimiques qu'on peut isoler au moyen de l'éther, de l'alcool et du chloroforme.

La substance extraite par l'éther se comporte comme une base en pré-

sence des réactifs généraux des alcaloïdes; elle est frigorigène ; M. Roussy lui donne le nom de *frigorigénine* ou *algogénine;* elle est capable de produire un abaissement thermique de 4 degrés; elle paraît avoir une tendance à cristalliser.

La formation de cette substance semble soumise à des conditions particulières de la fermentation animale, et elle n'a pas lieu avec toutes les matières animales en fermentation. Néanmoins, l'existence de cette substance est certaine, et M. Roussy pense qu'on pourrait la rechercher soit dans les milieux de culture du bacille cholérique, soit chez les malades qui présentent de l'hypothermie.

Après avoir remarqué que, des divers liquides putrides expérimentés par lui, la bière altérée était celui qui déterminait la fièvre la plus intense, M. Roussy a examiné de plus près la composition de ce liquide, et il y a découvert une grande quantité de cellules de levure; la bière altérée n'est donc, en réalité, qu'une macération de cellules de levure.

Il a alors porté son expérimentation sur l'eau de lavage des cellules de levure et, au cours de ses recherches, il a pu constater que cette eau jouissait de propriétés pyrétogènes beaucoup plus énergiques, quand lesdites cellules étaient réduites à l'autophagie, après avoir été placées dans de l'eau distillée et stérilisée.

Cette action pyrétogène ne peut être attribuée aux cellules de levure elles-mêmes, qui se trouvent en nombre relativement restreint dans l'eau de lavage de ces cellules.

Afin de séparer les substances chimiques solubles sécrétées ou excrétées par les cellules de levure et contenues dans l'eau de lavage, M. Roussy a essayé de recourir à l'emploi du filtre minéral fin, mais il a observé que ce filtre retenait une grande quantité de ces substances chimiques. A ce sujet, il dit qu'en général, on s'expose à commettre de grosses erreurs, toutes les fois qu'on veut filtrer les bouillons de culture d'un microbe quelconque, dans le but d'étudier les propriétés des substances solubles contenues dans ces bouillons.

Pour lui, le meilleur moyen d'étudier ces substances consiste à les isoler à l'état de pureté et à les expérimenter séparément.

Pour extraire les substances chimiques sécrétées par les cellules de levure et pour avoir une quantité de produit suffisante, il a traité par l'alcool une petite quantité d'eau distillée stérilisée dans laquelle plusieurs kilogrammes de cellules de levure pure avaient été réduits à l'autophagie.

Il a obtenu ainsi quatre substances qu'il a séparées et purifiées; trois de ces substances cristallisent; la quatrième se compose de fines granulations homogènes.

Deux des substances cristallisées paraissent être, l'une de l'acide succinique ou du phosphate acide de soude, l'autre de la tyrosine; M. Roussy n'a pas réussi à déterminer la nature de la troisième.

Ces trois substances cristallisées, expérimentées séparément, ne pro-

duisent chez le chien, même à dose relativement forte, qu'une élévation thermique faible (1 degré environ) et de courte durée.

C'est la substance composée de granulations homogènes qui est la plus active des substances chimiques élaborées par les cellules de levure. Son énergie pyrétogène est surprenante. Quelques dixièmes de milligramme par kilogramme d'animal suffisent pour déterminer, chez le chien, un accès de fièvre très intense, qui décrit son évolution en neuf ou dix heures, et pendant lequel se déroulent les troubles fonctionnels qui caractérisent l'accès de fièvre paludéenne.

C'est à cette substance que M. Roussy donne le nom de *pyrétogénine*.

La pyrétogénine est blanche, granuleuse, faiblement volatile; elle répand une odeur de levure; elle est hygroscopique, brunit à l'air et se conserve difficilement; elle est soluble dans l'eau, peu soluble dans l'éther, insoluble dans l'alcool, la benzine et le chloroforme.

La pyrétogénine semble perdre de sa force pendant les opérations que nécessitent son extraction et sa purification.

Elle est neutre au papier de tournesol; en présence des acides picrique, phosphomolybdique, phosphotungstique, phosphoantimonique, elle se comporte comme une base et forme des précipités qui ont une tendance plus ou moins nette à cristalliser; c'est avec l'acide phosphomolybdique que se forme le précipité le plus abondant et le plus franchement cristallisé.

Elle réduit faiblement le sulfate de cuivre ammoniacal.

Elle ne produit aucune réaction ni avec le ferrocyanure de potassium additionné de perchlorure de fer, ni avec l'iodhydrargyrate de potassium, ni avec l'iode dissous dans l'iodure de potassium, ni avec l'iodure double de cadmium et de potassium, ni avec l'iodure double de bismuth et de potassium, ni avec l'acide iodhydrique.

Elle présente donc des propriétés basiques très nettes, mais elle diffère des bases putréfactives (ptomaïnes) et des bases végétales ordinaires.

La pyrétogénine est donc une base purement organique, spéciale et azotée.

Elle présente la propriété remarquable de se comporter comme une diastase, en dédoublant le sucre candi en glucose et en lévulose.

M. Roussy se demande s'il ne serait pas permis de penser que les autres diastases jouissent également de propriétés basiques et qu'elles dédoublent la matière organique en raison de cette basicité. Qui sait, ajoute-t-il, si les nombreuses substances basiques extraites des végétaux ne sont pas autant de diastases élaborées par les cellules végétales pour les besoins de leur nutrition?

Quoi qu'il en soit, la pyrétogénine est une diastase d'une grande énergie; il suffit d'en introduire quelques dixièmes de milligramme dans l'organisme d'un chien pour le faire entrer en fermentation, c'est-à-dire pour lui donner une fièvre intense.

C'est là un fait d'une grande portée au point de vue de la pathologie générale.

En effet, toutes les cellules, tous les micro-organismes, en un mot toutes les *unités biologiques*, élaborent des diastases ou ferments solubles, dont elles se servent pour attaquer et transformer la matière, soit en dehors d'elles, soit au sein de leur propre substance; ces ferments solubles ont souvent une énergie chimique surprenante et sont capables de liquéfier des corps en apparence inattaquables, ainsi que cela s'observe pour certains noyaux de fruits.

Soit pour se nourrir et se multiplier, soit pour attaquer ou se défendre en présence d'un ennemi parasite, soit pour le détruire, comme dans le phagocytisme, la cellule se sert de sa diastase, qui est une arme de vie et de combat.

L'étude des diastases ou ferments solubles est donc d'une importance capitale pour la médecine; il y a là un vaste champ de recherches pour les travailleurs.

Aujourd'hui, en effet, il est insuffisant d'étudier, *en bloc*, l'action pathogène ou vaccinante des substances chimiques solubles résultant de la vie des microbes et des cellules en général; il faut absolument pousser plus loin l'analyse et étudier, *une à une*, toutes les substances chimiques solubles et insolubles.

Les diastases ou ferments solubles sont, de toutes ces substances, les plus importantes aux yeux de M. Roussy, qui espère que la science possédera prochainement, à côté des chapitres de la *Microbiologie* et de la *Cytologie*, un nouveau chapitre non moins attrayant, celui de la *Diastasologie*.

Après avoir entendu la lecture de ce travail, l'Académie de médecine en a confié l'examen à une Commission composée de MM. Schutzemberger, Gautier et Hayem.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 13 *mars* 1889.

M. Schlagdenhauffen, directeur de l'École supérieure de pharmacie de Nancy assiste à la séance.

M. Gay, membre correspondant, adresse à la Société un travail *sur l'essai et le mode de conservation du chloroforme anesthésique*; M. Bernoux, également membre correspondant, envoie plusieurs notes traitant de sujets divers.

M. Jules Robert fait hommage à la Société d'un exemplaire de la thèse soutenue par lui à l'École de pharmacie de Montpellier, sur *le chloroforme au point de vue pharmaceutique*.

M. Champigny offre à la Société un échantillon d'*Orthosyphon stamineus*

de Java et de *Massaïa aromatica;* il présente une écorce de quinquina dans laquelle sont enchâssés des insectes de la famille des Cantharides.

M. Planchon montre à la Société la photographie d'un champignon envoyée par M. Guichard; ce cryptogame s'est, paraît-il, développé sur un tuyau métallique.

M. Bourquelot considère ce fait comme inadmissible, attendu que les champignons ne se développent que sur le bois.

Matières sucrées de certains champignons, par M. Bourquelot. — M. Bourquelot fait une communication sur les matières sucrées que renferment certains champignons. Il a surtout porté ses recherches sur les champignons du genre *Lactarius*, qu'il a soumis à deux sortes de traitement.

Il a, d'abord, desséché les champignons à l'air libre, et il les a traités ensuite par l'alcool à 80°; il a ainsi isolé des cristaux présentant les caractères de la mannite.

Dans le deuxième traitement, les champignons ont été traités immédiatement par l'eau bouillante; M. Bourquelot a obtenu, par la concentration des liqueurs, un sucre qui cristallise et qui présente les caractères de la tréhalose.

Salol camphré, par M. Léger. — Le salol est employé par beaucoup de chirurgiens pour remplacer l'iodoforme comme antiseptique; quelques-uns se servent d'un mélange de salol et de camphre. Quand on chauffe le mélange de ces deux corps, il se forme un produit liquide ayant la consistance de la glycérine. M. Brétillon, interne en pharmacie, a constaté que ce liquide cristallisait par le refroidissement. M. Léger a recherché si les cristaux ainsi obtenus étaient du salol ou s'ils étaient formés par une combinaison de ce corps avec le camphre. En ne consultant que les apparences, on serait tenté d'adopter cette deuxième hypothèse, attendu que le salol se présente généralement sous l'aspect d'une poudre blanche, et que, d'autre part, en évaporant une solution alcoolique de salol, les cristaux obtenus ne ressemblent pas à ceux qu'a observés M. Brétillon.

Mais si l'on prend les cristaux qui se forment par l'action du froid sur le salol camphré liquide, et si on les dissout dans l'alcool, les cristaux obtenus par évaporation de la liqueur alcoolique ressemblent à ceux que donne le salol; d'un autre côté, les deux corps ont le même point de fusion; enfin, le salol camphré liquide, abandonné à l'air libre ou chauffé avec de l'eau, perd tout son camphre, et le salol est régénéré. M. Léger pense donc que le salol camphré constitue un mélange et non une combinaison.

Le naphtol forme aussi, avec le camphre, un produit qui cristallise par le refroidissement; M. Léger se propose d'examiner les cristaux qui prennent naissance dans ces conditions.

M. Patein fait remarquer que la propriété signalée par M. Léger appartient à tous les phénols.

Mode d'action du salol. — M. Patein offre à la Société un travail sur le salol, exécuté par lui en collaboration avec M. le docteur Périer. D'après les observations qu'ils ont faites, le salol ne serait pas décomposé par le suc pancréatique, comme le pensent la plupart des physiologistes; cette décomposition aurait lieu dans le sang, en présence des alcalis, et constituerait une sorte de saponification.

Lactate de quinine en injections hypodermiques, par M. P. Vigier. — Le lactate de quinine du commerce est très souvent insoluble; on peut, néanmoins, obtenir un sel neutre, soluble dans quatre fois son poids d'eau. M. Vigier prépare ce sel de la manière suivante : il prend 21 gr. 65 de sulfate de quinine, qu'il dissout dans 400 grammes d'eau distillée, additionnée de 25 grammes d'acide sulfurique dilué au dixième; après dissolution, il précipite la quinine par un excès d'ammoniaque (20 grammes environ); il filtre, lave le précipité, qu'il met ensuite dans une capsule, avec 5 grammes d'acide lactique et 200 grammes d'eau distillée chaude (80 degrés environ), afin d'obtenir la transparence du liquide; il évapore au bain-marie, jusqu'à réduction à 100 grammes; il laisse refroidir, filtre et conserve dans un flacon à l'émeri; 5 grammes de cette solution contiennent 1 gramme de lactate de quinine.

M. Bocquillon fait remarquer que le sulfovinate de quinine présente la même solubilité que le lactate de quinine, quand il est convenablement préparé.

A une question qui lui est adressée par M. Léger, M. Vigier répond que, en évaporant sa solution, il a obtenu un lactate de quinine cristallisé, mais ce sel n'est soluble que dans 10 parties d'eau.

Incompatibilité de l'antipyrine et du salicylate de soude, par M. Preud'homme. — M. Preud'homme a eu l'occasion de mêler de l'antipyrine avec du salicylate de soude, et il a remarqué qu'une fois le mélange opéré, il se sépare un corps huileux qui tache le papier. M. Preud'homme signale ce phénomène sans l'expliquer.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 12 février 1889.

Présidence de M. CATILLON.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Catillon, Comar, Blaise, André Pontier, Blottière fils, Chassevant, Crinon, Houdé, Labélonye, Lecerf, Mousnier, Schæuffele et Bocquillon.

Absent avec excuses : M. Preud'homme.

Absents sans excuses : MM. Lacaze et Vaillant.

Rapport judiciaire. — 1° Par jugement du 11 janvier 1889 et par arrêt du 6 février suivant, les Srs Bardary et Rémond, exploitant une pharmacie sans diplôme, rue du Rocher, 32, ont été condamnés à l'amende et à 100 francs de dommages-intérêts.

2° Le Sr Gault, herboriste, 5, rue de Picpus, a été condamné, par jugement du 18 janvier 1889, à quinze jours de prison, à l'amende et à 200 francs de dommages-intérêts pour exercice illégal de pharmacie suivi d'accident.

3° Le Sr Salze, avenue de la Défense, à Courbevoie, a été condamné, le 18 janvier 1889, à l'amende et à 25 francs de dommages-intérêts.

Travaux ordinaires. — Le Conseil examine plusieurs cas d'exercice illégal de pharmacie qui donneront lieu à des poursuites judiciaires.

Décès. — M. le Président informe le Conseil du décès de MM. Darrasse père et Echassoux.

Admissions. — Sont admis comme membres titulaires de la Société : MM. Léon et Henri Darrasse, 21, rue Simon-le-Franc; Mazeron, 72, rue du Faubourg-Poissonnière; Schaffner, 4, rue de Douai, et Cirette, 60, rue Mazarine.

Secours. — Un secours annuel de 400 francs est alloué à la veuve d'un ancien sociétaire.

BIBLIOGRAPHIE

Cours de zoologie médicale ;

Rédigé d'après les leçons de M. L. Roule,

Par M. Suis, préparateur à l'École mixte de médecine et de pharmacie de Toulouse.

644 pages avec 420 figures intercalées dans le texte (1).

Les connaissances que le pharmacien doit posséder en zoologie, et que, par conséquent, l'étudiant en pharmacie doit trouver dans les livres didactiques qui lui sont destinés, sont de trois ordres : 1° des notions générales d'anatomie et de physiologie animales; 2° la description exacte et précise des nombreux animaux nuisibles ou utiles à l'homme, principalement des parasites qui infestent le corps humain; 3° enfin, la diagnose des produits que le règne animal fournit à la matière médicale.

C'est à ces trois *desiderata* que répond le *Cours de Zoologie* professé par M. Louis Roule aux étudiants en pharmacie et en médecine de l'École de Toulouse. M. Suis, son préparateur, a donc eu une excellente idée en recueillant et en rédigeant ces leçons, que le professeur a revues avec soin. Plus de quatre cents figures, dont la plupart sont originales, et dont

(1) Chez M. Privat, éditeur à Toulouse. Prix : 7 francs.

un grand nombre sont demi-schématiques, illustrent le texte, qui est écrit dans une langue claire et facile.

Partant du *protoplasma*, cette « base physique de la vie », selon l'expression de Huxley, l'auteur décrit, dans la première partie intitulée : « *Morphologie générale* », la *cellule* et ses parties, les *tissus* qui résultent de la division et de la différenciation cellulaires, enfin les *organes* groupés par *appareils*. Un dernier chapitre, un des meilleurs du livre, est consacré à « l'*Embryogénie générale* », dont la connaissance a renouvelé la zoologie. L'explication des termes techniques, toujours mis en *italiques* pour attirer l'attention du lecteur, permet la lecture facile de la deuxième partie, qui constitue le corps de l'ouvrage.

L'étude spéciale des *animaux utiles ou nuisibles* est encadrée dans un *tableau général* du règne animal. Dans ce tableau, l'auteur ne s'est pas borné à exposer méthodiquement l'*organisation* et les mœurs des différents *types* animaux, en insistant spécialement sur ceux qui intéressent le pharmacien et le médecin; il a mis surtout en relief les rapports qui existent entre les différents groupes. La parenté fondée sur l'étude embryogénique est mise en lumière par des *tableaux généalogiques*, qui résument les classifications suivies. Celles-ci sont conformes aux dernières données de la science moderne, ce qui n'avait guère été tenté dans les traités élémentaires français, où la vieille classification de Cuvier et de ses élèves est toujours en honneur.

Les détails donnés dans la partie principale du livre ont permis de rendre très bref l'appendice consacré aux *produits animaux*. Les renseignements donnés sur leur origine, leur composition et, quand il y a lieu, sur leurs réactions, permettent d'en reconnaître l'identité et la pureté, sans que l'auteur ait eu à insister sur les falsifications souvent surannées qui encombrent les traités de matière médicale.

Après une lecture attentive de ce petit livre, l'étudiant saura de la vraie zoologie et aura une notion philosophique de la branche la plus considérable des sciences biologiques.

Dictionnaire abrégé des sciences physiques et naturelles;

Par Ed. Thévenin,

Revu par H. de Varigny, docteur ès sciences.

1 fort volume in-18 de 630 pages, imprimé sur 2 colonnes (1).

On trouve dans ce petit Dictionnaire l'explication succincte de tous les termes se rapportant aux sciences suivantes : *physique, chimie* (avec les formules des corps composés), *botanique, zoologie, géologie, minéralogie, agriculture, mathématiques, astronomie, médecine, physiologie, biologie.*

(1) Chez M. Félix Alcan, éditeur, 108, boulevard Saint-Germain, Paris. — Prix : 5 francs, avec cartonnage à l'anglaise.

pharmacie, chirurgie, art vétérinaire, etc. Ce livre comble une lacune dans les bibliothèques des personnes qui ne peuvent acheter les grands dictionnaires. Il sera utile à tous ceux qui s'intéressent aux sciences, à ceux qui, lisant des ouvrages et des journaux scientifiques ou des comptes rendus de Sociétés savantes, peuvent être arrêtés à chaque instant par des termes techniques dont l'explication ne se trouve pas dans nos lexiques français. Il rendra également les plus grands services aux étrangers, les dictionnaires en deux langues ne contenant pas, en général, l'explication des mots scientifiques.

Agenda du chimiste ;

Par MM. Salet, Ch. Girard et Pabst (1).

L'édition de 1889 de cet Agenda vient de paraître; ce petit livre, qui en est à sa treizième année d'existence, rend de réels services aux chimistes, qui peuvent y trouver une foule de renseignements épars dans de volumineux ouvrages ou dans des mémoires disséminés de côté et d'autre, et condensés dans des tableaux sous une forme concise. Le lecteur y remarque la correction et l'abondance des informations et la clarté des descriptions. Nous ne pouvons insister davantage sur les mérites de cet ouvrage qui est, d'ailleurs, connu d'un grand nombre de chimistes. Nous nous bornons à signaler les questions traitées dans le supplément qui est la partie nouvelle de l'édition de 1889; ces questions sont : une notice sur Henry Debray, par M. Salet; un travail *sur la nomenclature et la constitution des nouvelles matières azotées*, par M. Haller, professeur à la Faculté des sciences de Nancy, et un travail *sur les matières sucrées*, par M. Maquenne.

C. C.

VARIÉTÉS

Remède chinois contre le croup, d'après le général Tcheng-Ki-Tong (2). — On prend, sur les vieux murs, sept nids de grosses araignées, dont deux au moins doivent contenir des araignées vivantes; on en fait une pâte, à laquelle on ajoute deux grammes et demi d'alun dissous d'avance; on les réduit en cendre, après avoir bien mélangé; puis on laisse refroidir la cendre. Au moyen d'un petit bambou, on souffle cette cendre dans la gorge du malade, qui se sent immédiatement débarrassé du mal qui l'étouffait!!

---

(1) Chez MM. Hachette et Ce, libraires, 79, boulevard Saint-Germain, à Paris.

(2) *Pratique médicale* du 12 mars 1889.

Banquet offert a M. Berthelot par la presse scientifique. — Les journaux politiques ont raconté que, ces jours derniers, la presse scientifique avait fêté, dans un banquet qui a eu lieu au restaurant Foyot, l'élection de M. Berthelot comme secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences. Nous ne savons pas quels ont été les organisateurs de ce banquet; nous sommes donc très à l'aise pour dire qu'ils ont commis une grosse inconvenance en ne conviant pas à ce banquet les directeurs des journaux de pharmacie. M. Berthelot, chimiste et ancien professeur à l'École de pharmacie, a dû éprouver une profonde surprise en ne rencontrant pas à cette fête les représentants de la presse pharmaceutique. En ce qui nous concerne personnellement, nous protestons contre l'exclusion, assurément volontaire, dont ils ont été victimes.

Congrès international de thérapeutique et de matière médicale. — Ce Congrès aura lieu à Paris, du 1er au 5 août 1889, à l'hôtel des Sociétés savantes, 28, rue Serpente. Pourront en faire partie tous les médecins, pharmaciens et vétérinaires qui auront envoyé leur adhésion et payé la cotisation de 10 francs.

Le Bureau du Comité d'organisation est ainsi composé : MM. Moutard-Martin, *président;* Dujardin-Beaumetz, *vice-président;* Constantin Paul, *secrétaire général;* P.-G. Bardet, *secrétaire général adjoint;* Labbé, *secrétaire de la section de thérapeutique*, et R. Blondel, *secrétaire de la section de matière médicale.*

Le Congrès sera divisé en deux sections : l'une de *thérapeutique*, l'autre de *matière médicale.* Chacune des deux sections pourra délibérer à part dans des salles séparées, aux séances de la matinée consacrées aux questions particulières laissées au choix des membres du Congrès; les séances du jour seront communes et réservées à la discussion des questions suivantes, posées par le Comité d'organisation du Congrès :

PREMIÈRE QUESTION. — *Des antithermiques analgésiques :* Chimie et pharmacologie de ces corps, — action physiologique et usages thérapeutiques, — lois qui peuvent permettre d'établir une relation entre la fonction chimique et la fonction physiologique. (Rapporteur, M. Dujardin-Beaumetz.)

DEUXIÈME QUESTION. — *Des antiseptiques propres à chaque espèce de microbes pathogènes :* Valeur proportionnelle des antiseptiques, leur action spéciale, — étude de leur mode d'absorption et des meilleurs procédés d'administration. (Rapporteur, M. Constantin Paul.)

TROISIÈME QUESTION. — *Des toniques du cœur :* Leur nature, — leurs actions spéciales, — valeur relative des plantes et de leurs principes actifs, alcaloïdes et glucosides. (Rapporteur, M. Bucquoy.)

QUATRIÈME QUESTION. — *Des nouvelles drogues d'origine végétale récemment introduites dans la thérapeutique.* (Rapporteur, M. Planchon.)

CINQUIÈME QUESTION. — *Unification des poids et mesures employés dans les formules; de l'utilité d'une pharmacopée internationale.* (Rapporteur, M. Shaer, de Zurich.)

Les membres du Congrès qui comptent faire une communication sont priés d'en annoncer le titre au secrétaire du Comité avant le 15 mai prochain.

Les communications et discussions seront réunies dans un volume qui sera imprimé par les soins du Comité d'organisation et sera adressé à chaque adhérent.

Une exposition de drogues simples se rapportant aux questions posées par le Comité aura lieu au siège du Congrès pendant la durée de la session; elle sera organisée par les soins de MM. Adrian et Blondel.

On est prié d'adresser toutes les adhésions ou communications au Dr Bardet, secrétaire général adjoint du Comité d'organisation, 119 *bis*, rue Notre-Dame-des-Champs, à Paris.

Concours poétique de l'Académie des Muses Santones. — L'Académie des Muses Santones vient de publier le programme de son concours poétique de 1889. Comme les années précédentes, l'Académie fera imprimer à ses frais le meilleur volume de vers qui lui sera présenté; l'auteur recevra gratuitement 350 exemplaires de son œuvre, et le prix offert par M. le Président de la République lui sera décerné. Ce prix consiste en une magnifique pièce de la Manufacture nationale de Sèvres. Il y aura plusieurs autres prix.

Le programme complet du concours est adressé à toute personne qui en fait la demande à M. Victor Billaud, secrétaire de l'Académie, à Royan (Charente-Inférieure).

NOMINATIONS

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Rouen. — M. Gascard est institué suppléant des chaires de physique et de chimie.

Hospice des Quinze-Vingts. — M. le docteur Chevallereau, médecin adjoint de l'hospice des Quinze-Vingts, vient d'être nommé médecin titulaire dudit hospice, en remplacement de M. le docteur Abadie, démissionnaire.

L'Académie des sciences, dans sa séance du 25 février dernier, a nommé M. Berthelot secrétaire perpétuel, en remplacement de M. Pasteur, démissionnaire.

CONCOURS

Résultat du concours pour quatre places d'agrégé dans les Écoles supérieures de pharmacie. — Le concours que nous avons annoncé, dans les

Archives de pharmacie, année 1888, page 432, comme devant s'ouvrir le 17 février 1889, dans le but de pourvoir à quatre places d'agrégé dans les Écoles supérieures de pharmacie (section de physique, chimie et toxicologie), vient de se terminer par la nomination de MM. Béhal, Gauthier et Leidié, pour l'École de Paris, et Klobb, pour l'École de Nancy.

Concours pour plusieurs places d'interne en pharmacie dans les asiles de la Seine. — Nous avons annoncé dans les *Archives de pharmacie*, numéro de novembre 1888, page 528, l'ouverture d'un concours pour plusieurs places d'interne en pharmacie dans les asiles d'aliénés de la Seine. Ce concours s'est terminé par la nomination de cinq internes titulaires, qui sont : MM. Michotte, Richard, Fialep, Doillon et Baratin, et de cinq internes provisoires : MM. Tinard, Corrion, Mainiel, Jullien et Bonnin.

Concours pour les prix de l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris. — Le concours annuel pour les prix à décerner aux internes en pharmacie dans les hôpitaux et hospices civils de Paris s'ouvrira le lundi 13 mai 1889, à midi précis, dans l'amphithéâtre de l'Administration de l'assistance publique, avenue Victoria.

Tous les internes sont tenus de prendre part à ce concours; ils devront se faire inscrire au Secrétariat général de l'Administration, de onze heures à trois heures, du lundi 15 au lundi 29 avril inclusivement.

NÉCROLOGIE

NATIVELLE.

Le 25 mars dernier, s'est éteint à Bourg-la-Reine (Seine), à l'âge de 77 ans, un de nos confrères qui, par ses travaux scientifiques, s'était acquis une certaine notoriété. Nativelle était un chercheur infatigable et il s'est appliqué principalement à la recherche des meilleurs procédés à employer pour isoler les principes actifs des végétaux. C'est lui qui a découvert le procédé de préparation de la digitaline cristallisée, et, après l'avoir trouvé, il l'a immédiatement fait connaître, sans songer un instant à en tirer profit. Ses travaux sur la digitaline lui ont valu, de la part de l'Académie de médecine de Paris, une récompense bien méritée.

D'allure et de caractère tout à fait modestes, Nativelle se produisait fort peu, et il a passé presque dans l'isolement les dernières années de son existence.

Nous annonçons le décès de MM. Gibourdel, de Gournay-en-Bray; Levaillant, de Crépy-en-Valois (Oise), et Desvergnes, d'Aix-sur-Vienne (Haute-Vienne).

Le gérant : C. CRINON.

1423.— PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.

TRAVAUX ORIGINAUX

Rapport de l'azote de l'urée à l'azote total chez les glycosuriques ;

Par M. Bretet, pharmacien à Vichy.

J'ai publié, l'an dernier, quelques analyses d'urines sucrées, dans lesquelles j'avais déterminé le rapport de l'azote de l'urée à l'azote total, rapport que M. A. Robin désigne sous le nom de *coefficient d'oxydation des matières albuminoïdes*, et que M. Bayrac a appelé plus brièvement *rapport azoturique*. Je présente aujourd'hui un plus grand nombre d'analyses, que j'ai résumées sous forme de tableau. Avant de chercher à tirer des déductions des chiffres que j'ai obtenus, je dois présenter les observations suivantes :

1° Tous les sujets qui ont fourni les éléments de ces analyses sont des glycosuriques, c'est-à-dire que ceux même chez lesquels le sucre n'existait plus le jour de l'expérimentation, en avaient eu précédemment, et quelques-uns en abondance.

2° Toutes les déterminations ont porté sur l'urine des vingt-quatre heures, à l'exception des six cas que j'ai désignés spécialement dans le tableau.

3° Les dosages de l'urée ont été faits à l'aide de l'appareil Yvon modifié par Méhu, en ayant soin d'ajouter quelques centimètres cubes d'une solution de sucre, lorsque j'opérais sur une urine qui n'en contenait pas ou qui en contenait très peu. Un dosage comparatif, fait sur une solution d'urée titrée et légèrement sucrée, me donnait le volume d'azote dégagé par un centigramme d'urée. Les chiffres fournis par cette méthode sont un peu forts, puisqu'une petite quantité de l'azote mesuré provient de l'acide urique, de la créatine et de la créatinine, mais ces corps sont en très faibles quantités et ne sont d'ailleurs que partiellement décomposés, de sorte que la différence en plus est tout à fait négligeable. (L'azote de la créatinine, même si ce corps était entièrement décomposé par l'hypobromite de soude, ne constituerait guère qu'un cinquième environ de l'azote incomplètement oxydé.)

4° Dans mon tableau, j'ai désigné, sous le nom *d'azote extractif*, celui qui est contenu dans les substances résistant à l'hypobromite de soude. Il est naturellement déterminé par différence. J'ai employé cette expression, parce que ces substances, encore mal con-

nues pour le plus grand nombre, constituent, avec les hydrates de carbone autres que le sucre, ce qu'on est convenu d'appeler *l'extractif*.

5° Les dosages d'azote ont été faits par la chaux sodée, dans un tube de soixante centimètres, sur la grille à gaz de Wiesnegg ; ce procédé, comme le démontrent les recherches de M. L'hôte, publiées tout récemment (1), donne un chiffre supérieur à celui qu'on obtient par l'emploi de l'acide sulfurique concentré, qui a été beaucoup usité pour ces déterminations. C'est à lui que je dois probablement d'avoir obtenu, chez des sujets qui m'ont paru en parfait état de santé, un coefficient d'oxydation moyen (0,775) inférieur à celui qu'admettent MM. A. Robin, Gley et Ch. Richet, et qui s'élève à 0,800. M. Huguet, professeur à Clermont-Ferrand, qui s'est aussi occupé de cette question, a bien voulu me donner un certain nombre de chiffres obtenus sur des sujets non glycosuriques ; la moyenne des coefficients obtenus par lui est 0,812. M. Bayrac, dont j'ai déjà cité le travail, admet comme moyenne 0,870 ; je crois que ce chiffre très élevé provient de ce que M. Bayrac a surtout opéré sur des militaires, c'est-à-dire sur des sujets jeunes, nourris généralement à la ration d'entretien, ou à peu près, et prenant beaucoup d'exercice au grand air.

Bien que la supériorité du dosage par la chaux sodée (dans un tube, et non dans un ballon) me paraisse démontrée, le nombre de déterminations que j'ai effectuées sur des sujets sains est trop faible pour que je le prenne pour base ; c'est donc au coefficient d'oxydation généralement admis comme moyenne, 0,800, que je comparerai les résultats obtenus par moi chez les glycosuriques.

Comme on le voit, parmi les malades qui ont fait l'objet de ces analyses, il ne s'en trouve qu'un très petit nombre ayant des quantités de sucre très élevées, et il n'y a pas un seul de ces diabétiques types, comme on n'en voit guère que dans les hôpitaux, qui urinent huit ou dix litres et plus, avec des quantités de sucre atteignant et même dépassant 400 à 500 grammes par vingt-quatre heures.

Je me garderai bien de tirer des déductions physiologiques d'un nombre aussi restreint d'analyses, et je me bornerai à chercher quels sont les faits matériels qui ressortent des chiffres que je publie dans le tableau ci-contre.

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, mars 1889, page 110.

Numéros d'ordre	Dates	Urine émise en 24 h.	Urée	Azote de l'urée	Azote total	Azote extractif	Coefficient d'oxydation	Sucre	Acide phosphorique	Poids du malade	Observations particulières
1.	17. 1.88	P	12.75	5.95	7.35	1.40	0.805	25.75			Ces chiffres se rapportent à un litre.
	18.10.—	3.000	40.23	18.57	25.26	6.49	0.743	1.35	3.21		
	14. 1.89	2.750	34.25	15.98	19.25	3.27	0.830	10.23	2.38		
2.	11. 7.88	5.600	44.30	20.67	22.31	1.64	0.920	333.98	8.23	80	
	18. 7.—	3.000	43.29	20.20	25.14	4.94	0.803	55.68	5.70	»	
	25. 7.—	3.550	24.49	11.43	15.30	3.87	0.747	3.51	4.11	»	
	31. 7.—	2.600	26.65	12.43	14.87	2.44	0.835	traces	3.45	»	
	8.11.—	3.000	33.18	15.48	20.01	4.53	0.773	5.94	3.35	76	
	3. 1.89	2.820	34.54	16.11	21.51	5.47	0.746	0	5.22	70	
	3. 4.—	2.310	30.38	14.17	15.24	1.07	0.929	0	1.44	69	
3.	22. 1.88	1.730	37.40	17.44	22.63	5.19	0.770	0	3.96	90	Avait 230 gr. de sucre en septembre 87; n'en a plus depuis octobre 87.
4.	14.11.88	1.430	40.75	19.01	22.52	3.51	0.844	6.72	3.47		
5.	7.11.88	4.000	29 »	13.53	16.19	2.66	0.835	169.68	3.63	92	
6.	24. 6.88	4.200	39.90	18.62	19.32	0.70	0.960	307.69	4.21	60	
7.	20. 7.88	3.900	39.97	18.65	22.73	4.08	0.824	103.27	5.53	94	
8.	31. 7.88	2.500	43.12	20.12	22.75	2.63	0.884	154.67	4.55	80	
9.	30. 8.88	3.350	20.43	9.53	15.24	5.71	0.625	217.65	2.89	97	Alcoolique.
10.	31. 8.88	2.800	32.88	15.34	18.62	3.28	0.824	70.67	3.93	110	
	9. 9.—	1.550	33.48	15.62	21.70	6.08	0.720	17.25	4.51	109	
	15. 9.—	1.750	34.12	15.92	18.78	2.86	0.845	19.47	3.93	109	
11.	7. 9.88	2.350	27.26	12.72	15.63	2.91	0.813	124.47	2.45	80	
	22. 9.—	2.270	28.37	13.23	15.61	2.38	0.845	78.65	3.37	79	
12.	15. 9.88	1.270	14.73	6.87	8.30	1.43	0.828	58 »	1.46		Femme âgée, maigre et de petite taille.
13.	22. 9.88	1.810	26.42	12.33	15.20	2.87	0.810	56.33	2.06		
	2.10.—	2.000	26.66	12.44	14 »	1.56	0.888	70.64	3.18	62	

Numéros d'ordre	Dates	Urine émise en 24 h.	Urée	Azote de l'urée	Azote total	Azote extractif	Coefficient d'oxydation	Sucre	Acide phosphorique	Poids du malade	Observations particulières
14.	25.10.88	1.900	29.26	13.65	16.25	2.97	0.840	0	2.50	65	Avait 191 gr. de sucre le 5 septembre 1888.
15.	26.11.88	3.000	32.49	15.16	18.90	3.74	0.802	71.28	4.02	78	
16.	5.11.88	?	20.87	9.74	11.15	1.41	0.873	49 »	1.98	85	Ces chiffres se rapportent à un litre.
	6.12.—	1.750	22.89	10.68	14.54	3.86	0.734	9.52	2.36	85	
17.	22.11.88	3.000	33.75	15.75	20.34	4.78	0.774	42.30	3.62		
18.	28. 1.88	1.730	26.95	12.57	17.68	5.11	0.710	5.54	3.20		
	24.12.—	1.500	29.25	13.65	17.71	4.06	0.770	2.22	3.34		
19.	11.12.87	2.250	51.75	24.14	29.99	5.85	0.805	4.45	5.28		
	2.12.88	2.750	51.31	23.94	28.27	4.33	0.846	44.22	4.42	98	Violent exercice musculaire.
	25. 1.89	2.250	49.05	22.89	27.07	4.08	0.845	0	3.59	96	
20.	27.12.88	1.000	26.26	12.44	14.65	2.21	0.849	8.16	3.25	75	
21.	25.11.87	3.000	36.48	17.64	25.60	7.96	0.689	202.50	3.99		
22.	21.11.87	1.500	11.57	5.40	10.83	5.43	0.498	0	0.78		Ancien glycosurique, alcoolique et cachectique.
23.	28. 1.88	1.500	24.75	11.55	15.01	3.46	0.769	7.05	2.84		
24.	15. 3.88	1.780	26.34	12.29	15.63	3.34	0.787	29.50	2.77		
25.	16. 4.88	1.000	22.75	10.61	14.92	4.31	0.711	2.72	3.40		
26.	20. 4.88	1.500	38.49	17.96	24.52	6.56	0.732	1.35	3.84		
27.	7. 2.88	1.800	23.40	10.91	12.87	1.98	0.848	71.70	2.39		Les chiffres de ces 4 analyses se rapportent à l'urine émise de 9 heures du soir à 8 heures du matin.
	16. 2.—	2.500	20.62	9.62	11.22	1.60	0.856	120.92	2.52		
	28. 2.—	2.000	19.66	9.16	11.02	1.86	0.831	94.95	2.48		
	17. 3.—	2.080	22 »	10.16	14.02	3.86	0.795	75.33	2.26		
28.	3. 2.89	2.070	23.86	11.13	12.67	1.54	0.818	48.66	1.69	84	

Voici ce que montre la comparaison de ces chiffres entre eux :

1° Sur 48 coefficients d'oxydation, il se trouve que 30 sont supérieurs à la moyenne normale et 18 inférieurs.

2° La moyenne des 48 déterminations que j'ai effectuées est 0,802, c'est-à-dire à peine supérieure à la moyenne normale.

3° Les coefficients d'oxydation les plus élevés se rencontrent presque toujours chez des malades ayant de grandes quantités de sucre et des proportions d'urée supérieures à la moyenne correspondant à leur poids.

4° Il y a lieu de faire une exception pour les alcooliques ; chez ceux-ci, en effet, que le sucre soit en proportion élevée ou qu'il ait disparu des urines, l'urée est faible, et le rapport azoturique très faible. Ce fait concorde parfaitement, d'ailleurs, avec ceux qu'a publiés M. Robin.

5° Chez certains malades, on voit le rapport s'abaisser à mesure que le sucre diminue ; chez d'autres, le fait inverse se produit.

6° Les rapports ou coefficients faibles correspondent généralement à des chiffres de sucre très peu élevés ; cependant, il y a quelques exceptions ; j'ai cité déjà les alcooliques.

Ce qui paraît devoir surtout attirer l'attention, c'est le coefficient élevé que présentent les urines très chargées de sucre ; il y a là un fait qui paraît en opposition avec les idées admises, qui font du diabète une maladie par ralentissement de la nutrition. Il est vrai que MM. G. Sée et Gley, dans un très récent travail, émettent l'idée que le diabète pourrait bien être dû plutôt à une exagération qu'à un ralentissement de la nutrition ; mais la véritable interprétation du phénomène me paraît être celle qui m'a été donnée *ex abrupto*, par M. le professeur Arloing, à qui je communiquais, il y a quelques mois, les résultats de ces analyses : « Il semble, me dit-il, que, chez ces malades, l'oxydation se porte sur les albuminoïdes, au détriment des éléments hydrocarbonés. »

N'y a-t-il pas en germe, dans ces quelques mots, tout un plan de recherches qui pourraient être fécondes ?

Tant de facteurs viennent influer sur le coefficient d'oxydation, en dehors de la maladie, qu'il est bien difficile de faire la part exacte de ce qu'il convient d'attribuer à celle-ci ; cependant, des déterminations répétées sur des urines très riches en sucre devront apporter quelque lumière sur la question ; c'est pourquoi je publie

aujourd'hui ces quelques chiffres, auxquels je me propose d'en ajouter d'autres ultérieurement.

Mon désir est surtout d'attirer l'attention des observateurs sur l'intérêt que présente, pour l'étude de la glycosurie en général, et surtout du diabète proprement dit, la détermination de l'intensité des oxydations des matières azotées, laquelle ne peut s'établir sérieusement que par la comparaison de l'azote brûlé à l'azote total. Je serais heureux si les résultats que je donne aujourd'hui pouvaient servir d'élément à un travail plus complet sur ce sujet.

Observations concernant les formules de quelques vins médicinaux ;

Par M. Benoit, pharmacien à Joigny (1).

La Société de pharmacie ayant pris l'excellente habitude de réunir les matériaux qui servent aux Commissions du Codex pour le choix des modifications à apporter à la pharmacopée officielle, M. Benoit lui soumet les observations suivantes, relatives aux formules de quelques vins médicaux :

Tout d'abord, il déclare qu'il ne lui paraît pas logique de réunir, sous une même formule, la *coca*, la *scille*, la *rhubarbe* et les *semences de colchique*. Il préférerait voir la *coca* et la *rhubarbe* à côté du *quinquina;* quant aux doses de *coca* et de *rhubarbe*, il serait plus simple de les fixer à 50 grammes, au lieu de 60, comme pour le *vin de quinquina gris;* on ajouterait alors, à la suite de la formule du *vin de quinquina gris*, la phase suivante : préparez, comme le *vin de quinquina gris*, le *vin de coca* et le *vin de rhubarbe*.

M. Benoit demande la suppression du *vin de quinquina ferrugineux*, qui constitue une préparation nécessairement instable, à cause de l'incompatibilité des éléments qui entrent dans sa composition. Il est plus rationnel d'administrer séparément le quinquina et le fer.

Il désirerait encore que tous les *vins composés* fussent réunis à la suite des *vins simples*.

En ce qui concerne le *vin de colchique*, M. Benoit voudrait voir supprimer le *vin de bulbes;* ce vœu a, d'ailleurs, déjà été émis par M. Champigny, dans l'étude du nouveau Codex qu'il a publiée dans

(1) Résumé d'une communication faite à la Société de pharmacie de Paris, dans sa séance du 3 avril 1889.

le *Répertoire de pharmacie*, année 1884, page 544; comme notre cher collaborateur, M. Benoit pense qu'il serait rationnel de s'en tenir au *vin de semences de colchique*, attendu que, dans le colchique, les semences sont douées du maximum d'activité, tandis que tout le monde est d'accord à reconnaître que les bulbes ne peuvent être récoltés à l'époque de l'année où ils sont le plus chargés des principes actifs de la plante. La fleur aurait dû être préférée aux bulbes par les rédacteurs du Codex; les travaux de M. Houdé ont nettement établi qu'elles étaient plus actives que les bulbes.

« Au risque de paraître vouloir simplifier à outrance, dit « M. Benoit, j'estime que les *teintures de scille*, *de semences de* « *colchique* et, en général, de toutes les substances douées de pro- « priétés énergiques (*digitale*, *noix vomique*, *strophantus*, etc.), « constituent des préparations très convenables à administrer par « gouttes, de même que leurs poudres sont faciles à doser en « pilules ou en cachets. Il n'y a donc pas lieu, réellement, de con- « server des formules à doses concentrées pour les *vins de scille* « et de *semences de colchique*. Il y aurait avantage à diminuer les « doses de scille et de semences de colchique, de manière à « obtenir des vins qui pourraient être administrés sans danger et « sans trouble sensible des organes digestifs, à la dose d'un petit « verre à liqueur (20 à 25 grammes), une ou deux fois par jour, « selon l'avis du médecin.

« La *scille* et le *colchique* sont doués de propriétés énergiques et « irritantes, et il ne me paraît pas établi que leur action spécifique « soit entravée ou aidée par l'action purgative qui résulte des prin- « cipes âcres qu'ils contiennent. Les teintures, administrées par « gouttes, les poudres et les extraits, prescrits en cachets ou en « pilules, peuvent donner satisfaction aux médecins qui ne « redoutent pas ou qui recherchent l'action irritante et purgative « de ce médicament; les autres trouveraient, dans les formules où « les doses de scille et de colchique seraient diminuées, le moyen « d'administrer ces substances à doses mitigées, pouvant être « continuées assez longtemps pour qu'il ne se manifestât aucun « trouble appréciable du côté des organes digestifs.

« Voici donc les nouvelles formules que je voudrais voir « adoptées :

VIN DE SCILLE.

Teinture de scille	50 grammes
Vin de grenache	950 —

VIN DE COLCHIQUE.

Teinture de semences de colchique..	25	grammes.
Vin de grenache.....	975	—

« Chaque verre à liqueur (20 à 25 grammes) de ces vins con-
« tiendrait les principes actifs de 0 gr. 20 à 0 gr. 25 de *scille*, et de
« 0 gr. 10 à 0 gr. 125 de *semences de colchique*.

« On pourrait ajouter au Codex la formule d'un *vin de digitale*,
« qui serait préparé avec les mêmes doses que le *vin de semences*
« *de colchique*. »

M. Benoit termine sa note par la formule qu'il propose pour le *vin de Trousseau* ou *vin de digitale composé de l'Hôtel-Dieu* :

VIN DE TROUSSEAU.

Teinture alcoolique de digitale...	25	grammes.
— — de scille.....	50	—
Vin blanc.....	1000	—
Alcool à 90°.....	50	—
Baies de genièvre concassées.....	75	—
Acétate de potasse sec..... ...	50	—

Faire macérer les baies de genièvre dans le vin blanc alcoolisé; après dix jours de contact, filtrer; faire dissoudre le sel dans le vin et ajouter les teintures; puis, filtrer de nouveau.

Dans cette formule, M. Benoit a augmenté la dose de scille indiquée par le Codex, afin de la mettre en harmonie avec celle que contient le *vin de scille* simple.

Sur les phénols camphrés ;

Par M. DÉSESQUELLE, interne en pharmacie des hôpitaux de Paris.

Nous avons publié, dans les *Archives de Pharmacie* (année 1888, page 385), une note sur le naphtol camphré, et nous disions dans cette note que, guidé par une simple déduction, nous avions recherché si le camphre peut produire avec les naphtols, comme avec le phénol, des mélanges liquides.

Cette propriété remarquable du phénol a été signalée, dès 1875, par un Italien, M. Buffalini, et M. Yvon a démontré, à cette époque, par une série d'expériences concluantes, que, contrairement à l'opinion de M. Buffalini, le phénol camphré constituait une simple dissolution, et non une combinaison des deux corps entrant dans la composition du mélange.

Après avoir fait nos premières recherches sur le naphtol camphré, nous fûmes conduit très rapidement à constater que l'action

du camphre n'était pas propre au phénol et au naphtol, mais qu'elle était commune aux corps de la classe des phénols, et même à certains dérivés phénoliques.

Dans le courant de novembre 1887, nous avons remis à M. le Dr Constantin Paul une note qui a été publiée, vers le 15 décembre suivant, dans l'*Agenda médical pour* 1889, et dans laquelle nous nous exprimions de la manière suivante :

« On peut obtenir des produits identiques au naphtol camphré « et au phénol camphré, en mélangeant, dans des proportions « variables, le camphre avec les autres phénols et certains de « leurs dérivés, tels que la résorcine, le pyrogallol, le thymol, le « salol, etc.

« Cette action du camphre sur les phénols et quelques dérivés « phénoliques est un phénomène physique : le camphre abaisse « simplement le point de fusion de ces substances, et il est à remar- « quer que, plus le point de fusion du phénol ou du dérivé phé- « nolique est élevé, plus la proportion de camphre à employer, « pour amener la fusion complète, doit être forte.

« Planche avait déjà observé que le camphre ramollit un grand « nombre de résines ; c'est précisément à la présence des phénols « ou des dérivés du phénol dans ces substances qu'il faut attribuer « cette action du camphre. »

Avant Planche, Perceval et Chamberlain avaient fait la même remarque. De son côté, M. Audoucet, qui ignorait la publication de la note insérée dans l'*Agenda médical*, a fait connaître, dans le *Bulletin médical* du 30 décembre 1888 et dans le *Répertoire de pharmacie* du 7 janvier 1889, les recherches qu'il a faites sur les mêmes corps et qui l'ont conduit à des résultats identiques avec ceux que nous avons obtenus nous-même.

M. le professeur Bouchard, qui a essayé le naphtol camphré, et M. le docteur Périer, qui a fait usage, dans son service hospitalier, du même médicament et du salol camphré, ont constaté que ces deux corps jouissent de propriétés antiseptiques ; de plus, l'application du naphtol camphré n'est nullement douloureuse, grâce à l'action anesthésique exercée par le camphre.

Voici les formules que nous suivons pour la préparation du naphtol et du salol camphrés :

Naphtol beta.....	100 grammes.
Camphre.....	200 —

Salol	300 grammes.
Camphre	200 —

Il est indispensable de pulvériser finement chacune des deux substances mêlées ; on chauffe doucement jusqu'à fusion complète: on filtre et on conserve dans des flacons bien bouchés.

En prenant les chiffres théoriques, on pourrait introduire, dans ces mélanges, une plus forte proportion de naphtol et de salol: mais nous avons préféré prendre des chiffres faciles à retenir: d'autre part, il peut arriver que les flacons restent débouchés pendant un certain temps ; alors, une partie du camphre s'évaporant, le phénol ou le dérivé phénolique pourrait cristalliser.

Il n'est pas inutile d'indiquer, d'une manière générale, les propriétés les plus saillantes des phénols camphrés.

Ces mélanges s'accomplissent avec un abaissement de température considérable, qu'on peut facilement apprécier si l'on opère à froid.

Les liquides obtenus sont plus denses que l'eau, insolubles dans ce véhicule, miscibles aux huiles fixes et volatiles, à l'éther, à l'alcool, etc.

Ils peuvent servir à la conservation des instruments de chirurgie, dont ils ne détériorent ni le métal, ni le bois.

Ils jouissent de la curieuse propriété de dissoudre l'iode en assez forte proportion ; on peut préparer à froid le mélange suivant, qui a reçu, dans le service de M. le docteur Périer, d'importantes applications :

Naphtol camphré	90 grammes.
Iode pulvérisé	10 —

Le chlorhydrate de cocaïne, les alcaloïdes du quinquina s'y dissolvent dans des proportions notables, surtout à l'aide d'une douce chaleur. On peut prévoir, pour tous les phénols camphrés, la faculté de dissoudre un grand nombre de substances. Il y aurait, à ce sujet, une série d'essais à tenter et d'études à faire aux points de vue médical et pharmaceutique.

On ne peut affirmer, jusqu'à présent, que l'action spéciale du camphre s'exerce exclusivement sur les phénols et leurs dérivés; on obtient le même résultat avec le chloral, et M. Audoucet a constaté la production du même phénomène de liquéfaction avec le menthol ou alcool mentholique.

Recherche de la falsification du poivre par le grignon d'olives au moyen des sels d'aniline ;

Par M. Chevreau, interne en pharmacie des hôpitaux de Paris.

M. Gillet, courtier en marchandises, a utilisé la différence de coloration bien connue que l'iode communique aux tissus lignifiés et aux matières amylacées ou analogues, pour en faire la base d'un procédé empirique destiné à rechercher et à doser le grignon d'olives dans le poivre (1).

Lorsqu'on fait agir, sur la poudre de poivre pur, une solution alcoolique d'iode au vingtième, en quantité déterminée, on obtient, après dessiccation, une poudre noire homogène.

Le même essai, avec un poivre contenant du grignon, donne un produit d'une nuance plus ou moins claire, dans lequel les gros fragments de grignon se distinguent facilement par leur coloration jaunâtre. Par comparaison avec des échantillons types, de composition connue, on en déduit approximativement l'importance de la falsification.

Examiné au microscope, le poivre pur présente, dans le premier cas, des masses noires, au milieu desquelles on rencontre quelques cellules scléreuses que l'iode a simplement colorées en jaune; dans le second cas, la proportion de ces dernières apparaît plus considérable, mais manque de netteté.

Ce procédé, qui peut donner des indications utiles, présente des inconvénients au point de vue pratique, et même parfois, au point de vue de l'exactitude des résultats :

1° Il nécessite, pour avoir des préparations comparables, l'emploi d'une solution *titrée* d'iode, la pesée de l'échantillon de poivre et celle de la solution iodée ou son mesurage ; en effet, l'iode, au delà d'une certaine quantité, n'agit pas seulement comme colorant, mais intervient encore en se déposant, par évaporation, à la surface des particules de poudre, dont il masque ainsi la couleur propre ;

2° La majeure partie des grignons employés aujourd'hui à falsifier le poivre est préalablement teintée en jaune par l'iode, dont la proportion se trouve ainsi augmentée à l'insu de l'opérateur;

3° Lorsque, au lieu d'opérer sur le mélange simple de grignons, on a en outre en présence, ce qui est assez fréquent, des matières amylacées ordinaires, celles-ci, traitées par l'iode en solution alcoolique, se colorent en noir d'une façon si intense qu'elles font

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, pages 372, 386 et 421.

disparaître la coloration jaunâtre de la poudre de grignon, dont on n'aperçoit plus que les particules les plus grossières, qu'il serait d'ailleurs facile de faire disparaître par un tamisage préalable.

Il est plus rationnel, au lieu de faire intervenir un corps comme l'iode, agissant à la fois sur le poivre et sur les éléments étrangers, de se servir d'un réactif n'exerçant aucune action sensible sur le premier, mais caractérisant nettement la substance frauduleusement ajoutée.

Les grignons d'olives sont essentiellement constitués par des cellules scléreuses à peu près incolores, tandis que la poudre de poivre est surtout formée de cellules amylacées, également incolores, provenant des albumens, et de cellules scléreuses brunes ou rougeâtres, fournies par les enveloppes.

Les solutions acides de sels d'aniline sont employées, en histologie végétale, pour la différenciation des éléments scléreux, qu'elles colorent en jaune, sans affecter les autres tissus. Elles sont donc tout indiquées pour la recherche des grignons. On peut préparer le réactif en mêlant simplement une partie d'aniline avec deux ou trois parties d'acide acétique ordinaire.

Si l'on humecte du poivre *pur* avec cette solution, la couleur grise de la poudre ne change pas; la coloration produite par l'aniline, fixée sur des éléments de teinte plus sombre, n'en modifie pas l'aspect. Sous le microscope, cette préparation présente quelques rares cellules jaunes, comme dans le traitement par l'iode, desséminées entre les autres qui ont conservé leur coloration propre.

En opérant de même avec un poivre contenant du grignon, on obtient une masse d'un aspect jaune caractéristique, dans laquelle on distingue facilement, à l'œil nu, les cellules brunes ou grises du poivre de celles du grignon colorées en jaune pur, rappelant la gomme-gutte. La nuance résultante varie nécessairement avec la composition du mélange et peut servir à un dosage comparatif.

Au microscope, au lieu des quelques cellules jaunes, plus ou moins arrondies, du poivre, signalées plus haut, on aperçoit de nombreuses cellules allongées, d'un jaune d'or, dont les détails de structure se distinguent avec une vigueur et une netteté remarquables. Les cellules de l'albumen du poivre, qui pouvaient prêter à une erreur grossière, sont restées absolument incolores; de même, les substances amylacées ou autres qui peuvent s'y rencontrer se présentent avec leurs caractères ordinaires. Cet examen

peut être fait en toute certitude, sans avoir aucune connaissance spéciale.

En résumé, l'aniline a sur l'iode divers avantages : elle ne nécessite ni solution titrée, ni pesée, ni mesurage de liquide, un excès étant sans inconvénient; elle met à l'abri des causes d'erreurs signalées plus haut, permet simultanément, en la facilitant, la recherche des autres falsifications et se prête, d'ailleurs, au contrôle soit par l'iode, après lavage, soit par la lumière polarisée.

Employée journellement par les botanistes, cette méthode n'a pas été indiquée, à ma connaissance, pour ce cas spécial. La falsification par le grignon est si répandue aujourd'hui que j'ai cru devoir en rappeler l'emploi si simple à ceux qui s'occupent de la rechercher.

Je dois à l'obligeance de mon excellent ami, M. Séjournet, pharmacien à Rethel, d'avoir pu examiner un certain nombre d'échantillons de poivre, provenant des saisies, pour lesquels ce procédé, employé concurremment avec les autres méthodes, a donné des résultats absolument concluants.

Sur la préparation du savon de pétrole;

Par M. A. Emery, interne en pharmacie des hôpitaux de Paris.

Il y a quelques jours, M. le docteur Constantin Paul me remettait une note de M. Livache, qu'on peut à peu près résumer ainsi: Lorsqu'on dissout à chaud une certaine quantité de pétrole dans l'alcool mélissique, on obtient une solution qui, ajoutée à une solution aqueuse de savon, donne un produit liquide homogène et stable ; c'est, comme le fait remarquer M. Livache, un moyen pratique de faire entrer le pétrole en dissolution dans l'eau.

M. Livache cite, comme application de ce principe, la fabrication des savons de pétrole du commerce, dans lesquels on incorpore une certaine quantité de cire de Carnauba. Or, on sait que la cire de Carnauba renferme de l'alcool mélissique, en partie libre, en partie éthérifié, ce qui en explique l'emploi dans la fabrication des savons de pétrole.

Sur la demande de M. Constantin Paul, j'ai cherché à faire un savon de pétrole susceptible d'être employé en thérapeutique.

N'ayant pas de cire de Carnauba à ma disposition, j'ai eu recours à la cire d'abeilles, qui contient de l'alcool mélissique éthérifié.

Voici la formule que j'ai employée tout d'abord :

Pétrole	50	parties.
Cire blanche	10	—
Alcool à 90°	50	—
Savon de Marseille	100	—

J'ai bien obtenu un produit solide, dans lequel le pétrole était parfaitement incorporé ; mais, lorsque j'ai voulu l'employer, tout le pétrole restait aux mains. J'en fus peu surpris ; je savais que l'huile de pétrole et la vaseline, c'est-à-dire tous les carbures forméniques supérieurs, qu'on retire de la distillation des pétroles d'Amérique, ont l'inconvénient de s'émulsionner difficilement et que le nettoyage des mains qui en sont imprégnées est des plus difficiles au moyen du savon.

J'eus recours à une autre formule. Désirant éviter l'inconvénient dont je viens de parler et partant de l'idée de M. Livache, j'augmentai la quantité de cire, sans faire varier la quantité de savon. La formule suivante me donna un excellent produit :

Pétrole	50	parties.
Cire blanche	40	—
Alcool à 90°	50	—
Savon de Marseille	100	—

Mettre dans un matras le pétrole, la cire et l'alcool ; chauffer au bain-marie jusqu'à dissolution complète ; ajouter ensuite le savon et faire dissoudre de nouveau ; enlever le matras, agiter jusqu'à consistance crémeuse et couler dans des moules.

L'alcool éthylique n'est pas absolument nécessaire ; il ne sert qu'à faciliter la dissolution de la cire et du savon.

Le savon ainsi obtenu contient environ le quart de son poids de pétrole. Il est très homogène et de consistance ferme ; il s'émulsionne bien, surtout avec l'eau chaude. Les parties lavées ne restent pas imprégnées indéfiniment de pétrole, comme on le constate ordinairement avec les préparations de ce genre.

Des savonnages pratiqués quatre fois par jour, pendant deux jours, contre la gale, sont généralement suffisants pour détruire l'acare et produisent moins d'irritation que les traitements ordinaires.

Une formule inexécutable ;

Par M. Audoucet, pharmacien à Paris.

Il y a quelque temps, un client vint dans mon officine, pour faire exécuter la formule suivante :

Sulfate d'alumine	4	grammes.
Sulfate de zinc	3	—
Nitrate de potasse	1	—
Chlorure d'ammonium	1	—
Sulfate de cuivre	1	—

faire un mélange pulvérisé, pour un paquet.

Une première difficulté d'exécution se présente : le sulfate d'alumine est un sel déliquescent, qui ne peut être mis sans inconvénient en paquet. Cependant, je passe outre, et je mêle au mortier les substances prescrites. Au bout de quelque temps, la masse pâteuse verte qui s'est formée jaunit légèrement à la partie supérieure, et peu à peu, tout le mélange prend le même aspect, avec une odeur toute caractéristique de vapeurs nitreuses, provenant de la décomposition du nitrate de potasse par les sulfates en présence.

Désirant, néanmoins, satisfaire le client, je mis chaque substance séparément en paquets, et, à son retour, j'essayai de lui faire comprendre pourquoi j'avais agi ainsi, mais il ne voulut rien entendre ; il objecta que, partout où il était allé, on lui avait délivré sans difficulté cette préparation, et que, si je ne pouvais la lui donner, c'est que j'avais chez moi de mauvais produits. J'ai conclu de ceci que les confrères qui avaient exécuté la formule, l'avaient modifiée sciemment, l'ayant déjà préparée une première fois, et avaient substitué l'alun au sulfate d'alumine.

Bien qu'ayant voulu exécuter scrupuleusement l'ordonnance de mon client, j'ai dû passer à ses yeux pour un pharmacien ne connaissant pas son affaire, au profit de pharmaciens moins consciencieux.

Cette petite note mettra mes confrères en garde et pourra leur éviter la mésaventure qui m'est arrivée.

PHARMACIE

Papier iodogène ;

Par M. Eymonnet, pharmacien à Dijon (1) (*Extrait*).

M. Eymonnet devait lire la note que nous résumons ci-dessous à l'assemblée générale de la Société des pharmaciens de la Côte-d'Or, qui a eu lieu le 25 octobre 1888 ; il a succombé la veille

(1) *Bulletin de la Société syndicale des pharmaciens de la Côte-d'Or*, année 1889.

de cette réunion, emportant avec lui les regrets et l'estime de ses confrères.

Son dernier travail a consisté à rechercher le moyen de remplacer le coton iodé ou les badigeonnages à la teinture d'iode par un papier qui, étant trempé dans l'eau, dégagerait l'iode à l'état naissant.

L'idée de la préparation de ce papier lui était venue après avoir remarqué qu'il se dégageait de l'iode quand on mélangeait une solution d'iodure de potassium avec une solution de perchlorure de fer ; il prit alors deux feuilles de papier dont chacune était imprégnée de l'une de ces deux solutions ; il les mit au contact de l'eau, après les avoir superposées, et il se produisit une révulsion au bout de quelques minutes de leur application sur la peau.

Il modifia cette première méthode, qui présentait plusieurs inconvénients, et il remplaça le papier imprégné de perchlorure de fer par un papier imprégné d'iodate de potasse et d'acide tartrique. Lorsque cette feuille de papier est sèche, ainsi que la feuille imprégnée d'iodure de potassium, on interpose, entre les deux feuilles, une feuille de papier mince, et les trois feuilles sont alors réunies par de nombreux points de gutta-percha, puis renfermées dans un morceau assez grand de gutta-percha laminée.

Lorsqu'on humecte le papier, les trois corps en présence entrent en réaction de la manière suivante : l'acide tartrique décompose l'iodure de potassium et met en liberté l'acide iodhydrique, qui réagit, à son tour, sur l'acide iodique qui a été également mis en liberté, et il se dégage de l'iode suivant l'équation suivante :

$$5HI + IO^3H = 3H^2O + 6I;$$

il ne reste plus dans le papier que du tartrate de potasse.

La réaction qui donne naissance à l'iode a lieu sans élévation de la température, et la sensation de chaleur éprouvée au point d'application est due exclusivement à la révulsion que détermine l'iode naissant. Cette sensation s'accuse au bout de cinq à dix minutes, et devient ensuite de plus en plus vive, mais elle est toujours tolérée pendant une demi-heure et même une heure. La réaction dure environ 45 minutes, après lesquelles le papier, qui était d'abord complètement noirci, ne présente plus qu'une teinte jaune paille.

Pour utiliser toute l'énergie de la réaction, on recouvre le papier auquel M. Eymonnet a donné le nom de *papier iodogène*, d'une feuille de gutta-percha, qui s'oppose à la volatilisation de l'iode

mis en liberté et qui sert encore à maintenir le papier en place, ainsi qu'à protéger les vêtements contre l'action des vapeurs d'iode.

D'après M. Eymonnet, son papier iodogène peut remplacer les autres modes d'emploi de l'iode et possède, en outre, une rapidité d'action bien supérieure.

Moyen de préparer rapidement la potion de Rivière;

Par M. Kauffeisen, pharmacien à Dijon (1) (*Extrait*).

La préparation de la potion de Rivière exige toujours un certain temps, pendant lequel le malade, désireux de prendre son médicament au plus vite, éprouve une certaine impatience.

Pour remédier à cet inconvénient, M. Kauffeisen a conçu l'idée de préparer deux sirops concentrés, qu'il suffit de diluer au moment de la demande, en se conformant aux doses prescrites par le Codex.

Pour le sirop acide, la chose était facile, et M. Eymonnet a adopté la formule suivante :

Acide citrique	43	grammes (2).
Eau distillée	120	—
Sucre pulvérisé	180	—
Alcoolature de citron	6	—

Quant à la préparation du sirop alcalin, elle présentait plus de difficultés ; en effet, on ne pouvait, d'une part, songer à opérer à chaud ; d'autre part, le degré de solubilité du bicarbonate de potasse est trop faible pour qu'il soit possible de le dissoudre dans la quantité d'eau disponible. Pour obvier à cet inconvénient, M. Kauffeisen a remplacé, par un poids *équivalent* de bicarbonate de soude, la faible quantité de bicarbonate de potasse qui ne pouvait se dissoudre dans la quantité d'eau voulue ; de cette façon, les deux sels se dissolvent comme s'ils étaient seuls ; la formule qu'il a adoptée est la suivante :

Bicarbonate de potasse	30	grammes.
Bicarbonate de soude	8	— 4 (3).
Eau distillée	120	—
Sucre pulvérisé	180	—

(1) *Bulletin de la Société syndicale des pharmaciens de la Côte-d'Or*, année 1889.

(2) M. Eymonnet emploie 43 grammes d'acide citrique au lieu de 40, parce qu'il y a lieu de tenir compte de la quantité d'acide contenue dans le sirop de limons du Codex.

(3) D'après le calcul des équivalents, 8 gr. 4 de bicarbonate de soude correspondent à 10 grammes de bicarbonate de potasse.

On fait dissoudre les bicarbonates dans l'eau à une température ne dépassant pas 30 degrés; on ajoute le sucre, et on filtre après dissolution.

Ces deux sirops sont, l'un trop acide, l'autre trop alcalin, pour fermenter, et leur conservation ne laisse rien à désirer. Le sirop alcalin est étiqueté sirop n° 1, et le sirop acide, sirop n° 2. Pour préparer chacune des deux potions qui constituent la potion de Rivière du Codex, on prend 17 grammes de chacun des deux sirops concentrés, et on ajoute 50 grammes d'eau.

Si chacune des deux bouteilles doit contenir 100 grammes de potion, on prend 25 grammes de chacun des deux sirops concentrés, et on ajoute 75 grammes d'eau.

A la fin de sa note, M. Eymonnet exprime le vœu que la Commission du futur Codex fasse colorer l'une des deux potions, soit en remplaçant, dans la potion acide, le sirop de limons par le sirop de cerises ou de groseilles, soit par l'addition de quelques gouttes de teinture de cochenille.

Incompatibilité de l'antipyrine et du salicylate de soude en nature ;

Par M. P. Vigier (1) (*Extrait*).

M. P. Vigier a constaté qu'en mélangeant une solution d'antipyrine avec une solution de salicylate de soude, le mélange restait limpide indéfiniment et qu'il ne se produisait, entre les deux corps, aucune réaction apparente; mais il n'en est plus de même quand on mélange les deux sels en nature.

Conformément à l'observation déjà faite par M. Preud'homme et communiquée par lui à la Société de pharmacie de Paris (2), M. P. Vigier a remarqué qu'en mélangeant l'antipyrine avec le salicylate de soude, il se forme, au bout de quelques heures, un corps huileux, qui tache le papier ou les cachets et qui indique qu'il faut absolument renoncer à cette forme de prescription. Le mélange des deux corps en nature devient pâteux et alcalin, tandis que la solution des deux mêmes substances est faiblement acide. La décomposition qui s'opère dans ledit mélange va chaque jour en augmentant.

(1) *Bulletin commercial* du 31 mars 1889.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, avril 1889, page 186.

CHIMIE

L'exalgine ou méthylacétanilide ;

Par M. H. Giraud (1)
et par M. le docteur Bardet (2).

M. Giraud a présenté à l'Académie des sciences les observations suivantes au sujet de l'*orthométhylacétanilide*, dont nous avons parlé dans le numéro de ce Recueil du mois d'avril dernier, page 150.

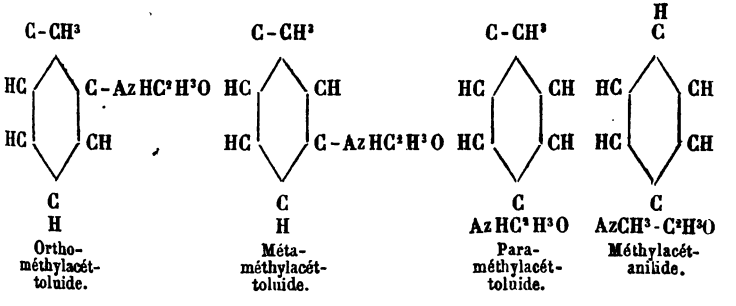
« Le nom d'*orthométhylacétanilide* ne peut, dit-il, s'appliquer « qu'à un corps décrit par Beilstein et Kuhlberg sous le nom d'*acé-* « *toorthotoluide* et préparé au moyen de l'orthotoluidine et de « l'acide acétique.

« La substance préparée par M. Brigonnet n'est pas nouvelle et a « été décrite par Hofmann en 1874 ; sa vraie désignation est *mé-* « *thylacétanilide*, et elle ne peut pas exister sous les trois modifi- « cations ortho, para et méta, attendu que le radical phényle con- « tenu dans sa molécule n'est pas substitué.

« On utilise ce corps, dans les laboratoires, pour préparer la « monométhylaniline pure, et on le fabrique en grand, à bas prix, « au moyen de la monométhylaniline (3), dont la préparation est de- « venue industrielle. »

D'autre part, M. le docteur Bardet a donné, sur le corps en question, les indications suivantes :

« Il existe au moins quatre isomères répondant à la même formule



(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 8 avril 1889.

(2) Extrait d'une communication faite à la Société de thérapeutique, dans sa séance du 27 mars 1889.

(3) Le mot *monométhylaniline*, employé ici par M. Giraud dans sa note, nous semble être répété par erreur.

« que l'*orthométhylacétanilide* ($C^9H^{11}AzO$); ce sont, d'une part, les « *ortho*, *méta* et *para-méthyltoluide* (C^6H^4, CH^3, $AzHC^2H^5O$), et, « d'autre part, la *méthylacétanilide* ($C^6H^5AzC^2H^3$, CH^3O).

« L'examen des formules de constitution rend compte de la dif- « férence qui existe entre ces corps.

« Nous avons d'abord cru que nous avions affaire à l'*orthomé- « thylacét-toluide*, dont le point de fusion est 107 degrés; mais, « après vérification du produit définitif beaucoup plus pur, dont « le point de fusion est 101 degrés, nous avons reconnu que nous « avions entre les mains la *méthylacétanilide*, qui diffère de ses « isomères toluidiques en ce que la substitution du groupe mé- « thyle s'opère dans le radical amidogène AzH^2, en laissant intact « le noyau benzénique, tandis que, dans les *toluides*, la méthyla- « tion s'opère sur le noyau aromatique lui-même, ce qui retire le « caractère méthylique au composé obtenu; cette considération « offre une grande importance au point de vue physiologique, si l'on « doit considérer comme établi, ainsi que nous l'avons dit dans la « note communiquée à l'Académie des sciences, que la méthyla- « tion d'un corps amidogéné confère la propriété analgésique au « produit obtenu après substitution. »

Essai des quinquinas et solubilité relative des principes qu'ils contiennent dans les divers dissolvants employés;

Par M. Landrin (1) (*Extrait*).

M. Landrin s'est livré à une série d'expériences ayant pour but de rechercher dans quelle mesure il est possible d'épuiser un quinquina au moyen des divers véhicules usités à cet effet; ses essais ont porté sur l'eau bouillante, l'alcool et l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique, et le quinquina sur lequel il a opéré a été le *quinquina succirubra*.

Avant d'indiquer les résultats qu'il a obtenus, M. Landrin fait connaître le procédé qu'il a employé pour connaître la richesse en alcaloïdes du quinquina traité par lui, procédé dont il se sert journellement pour l'essai des quinquinas.

Il prend 300 grammes de quinquina, réduit en poudre grossière pouvant passer au tamis n° 40; d'autre part, il prépare un lait de chaux avec 75 grammes de chaux caustique, et il ajoute à ce lait

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 8 avril 1889.

de chaux 75 grammes de soude caustique liquide à 4° Baumé (1) et un litre d'eau ; puis, il verse le quinquina dans ce mélange, de manière à obtenir une bouillie homogène ; il ajoute un peu d'eau, si le mélange est trop épais.

Le mélange fait, il verse sur le quinquina deux litres d'huile de schiste ; il porte à une température de 100 degrés pendant vingt minutes, en agitant constamment; il décante et remplace l'huile décantée par deux autres litres d'huile; il chauffe comme précédemment et décante. La première liqueur contient environ les neuf dixièmes des alcaloïdes du quinquina ; la deuxième renferme le dernier dixième ; un troisième lavage est inutile, car on peut considérer le quinquina comme à peu près complètement épuisé.

Les quatre litres d'huile de schiste chaude sont réunis et lavés, à deux reprises différentes, par un mélange contenant 150 centimètres cubes d'eau et 75 centimètres cubes d'eau acidulée d'acide sulfurique au dixième; chaque lavage dure dix minutes, et, après chaque traitement, M. Landrin décante. Il renouvelle la même opération une troisième fois, mais avec une quantité deux fois moindre de liqueur acidulée.

Il réunit les deux premières liqueurs, qu'il neutralise, à l'ébullution, avec de l'ammoniaque, afin de séparer les résines; la troisième liqueur sert à laver le filtre.

Par refroidissement, les sulfates alcaloïdiques cristallisent en grande partie (environ les neuf dixièmes); ils sont séparés par filtration, et M. Landrin précipite ensuite par la soude caustique les alcaloïdes contenus dans les eaux mères. Ces alcaloïdes, essorés, séchés et pressés, sont repris par l'eau acidulée d'acide sulfurique, en quantité suffisante pour les dissoudre sans acidifier la liqueur. Enfin, la totalité des sulfates est pesée.

En opérant ainsi, M. Landrin a constaté que le *quinquina succirubra*, sur lequel il allait expérimenter, contenait, pour un kilogramme :

Alcaloïdes totaux.....	75 grammes		92.
Sels cristallisables.....	51	—	83.
Sulfate de quinine.....	21	—	27.

Il a traité par l'eau bouillante, jusqu'à complet épuisement, un kilogramme de ce quinquina ; puis, après avoir desséché le résidu, il l'a pesé et analysé. Ce résidu pesait 560 grammes et contenait

(1) M. Landrin attache une grande importance au mélange des deux alcalis pour la mise en liberté des alcaloïdes du quinquina.

11 gr. 50 d'alcaloïdes totaux, dont 8 gr.34 de sels cristallisables et 3 gr. 42 de sulfate de quinine.

L'extrait aqueux, desséché, pesait 340 grammes et contenait 64 gr. 42 d'alcaloïdes totaux, dont 43 gr. 49 de sels cristallisables et 15 gr. 85 de sulfate de quinine.

Le kilogramme de quinquina traité contenait donc :

Matières insolubles.....	560 grammes.
— extractives solubles.....	340 —
Eau.....	100 —
Total.....	1000 grammes.

Le même traitement a été pratiqué avec l'alcool et avec l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique ; les résultats obtenus ont été les suivants :

	Traitement par l'alcool.	Traitement par l'eau acidulée.
Matières insolubles.....	575 grammes.	640 grammes.
— extractives solubles.	325 —	260 —
Eau.....	100 —	100 —
Totaux.....	1000 grammes.	1000 grammes.

Quant à la teneur en alcaloïdes de la partie insoluble et de la partie soluble, elle se trouve indiquée dans le tableau ci-dessous :

	Traitement par l'alcool			Traitement par l'eau acidulée		
	Alcaloïdes totaux	Sels cristallisables	Sulfate de quinine	Alcaloïdes totaux	Sels cristallisables	Sulfate de quinine
Partie insoluble	9 gr. 95	6 gr. 12	3 gr. 00	17 gr. 24	12 gr. 22	7 gr. 39
— soluble..	65 gr. 97	45 gr. 71	18 gr. 27	58 gr. 68	39 gr. 61	13 gr. 88

Il résulte, de ces expériences, que l'eau enlève au quinquina la plus grande partie des principes qu'il contient. *A priori*, ce résultat paraît surprenant; mais il faut considérer que les recherches de M. Landrin ont été faites sur le *Q. succirubra* et que le résultat eût peut-être été différent en opérant sur d'autres sortes de quinquina.

L'alcool enlève sensiblement au quinquina la même quantité de principes extractifs et d'alcaloïdes que l'eau ; quant à l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique, elle enlève moins d'alcaloïdes et donne

moins d'extrait. Par contre, ce dernier mode d'épuisement présente plusieurs avantages : celui d'exiger moins de liquide que les deux autres méthodes et celui de donner un extrait plus soluble dans l'eau et de saveur plus franche.

Borates d'alcaloïdes ;

Par M. A. Petit (1).

L'acide borique forme des combinaisons définies avec la plupart des alcaloïdes. Nous reviendrons plus tard sur l'étude de ces composés, mais nous insisterons, dès à présent, sur une de leurs propriétés, qui nous paraît intéressante au point de vue de leurs applications à l'oculistique.

On sait que la moindre acidité irrite l'œil, aussi s'attache-t-on, pour les collyres, à obtenir des sels absolument neutres. Quelques-uns étant nettement acides, comme le nitrate de pilocarpine, on rend leurs solutions faiblement alcalines par addition d'un excès de base. Cette addition est facile pour la pilocarpine, qui est très soluble dans l'eau.

Bien que peu solubles, l'ésérine, l'atropine, l'hyosciamine, la duboisine, triturées dans l'eau, lui communiquent une alcalinité très nette, qui permet de remédier, dans une certaine mesure, à l'inconvénient signalé.

Il nous a semblé que l'emploi des borates serait un meilleur moyen.

Les biborates sont encore nettement alcalins, et la faible quantité d'alcaloïde détruite par dédoublement, comme c'est le cas pour l'atropine et ses isomères, ainsi que pour la cocaïne, met en liberté une très faible quantité d'acide borique, qui sera toujours saturée par l'excédent de l'alcalinité due à l'alcaloïde.

Dans le cas même où de l'acide borique deviendrait libre, ce qui ne peut avoir lieu que s'il y a décomposition d'une notable partie de l'alcaloïde du collyre, ou si l'on ajoute assez d'acide borique pour que la saturation de l'alcalinité soit presque complète, la faible proportion d'acide borique libre n'aurait pas l'action irritante des acides chlorhydrique, nitrique ou sulfurique, qui, dans les mêmes conditions, existeraient dans les collyres actuellement en usage.

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er avril 1889.

Comme, dans l'espèce, il ne s'agit pas de composés définis, nous proposons d'opérer de la manière suivante :

L'alcaloïde (ésérine, pilocarpine, atropine, hyosciamine, cocaïne) est dissous dans une faible quantité d'alcool; d'autre part, on dissout également, dans le même véhicule, deux fois le poids en acide borique de l'alcaloïde employé; on mélange les deux liqueurs, et on évapore à siccité.

Les produits ainsi obtenus renferment un tiers d'alcaloïde, sont très solubles dans l'eau et ont une réaction alcaline suffisante pour que les collyres dont ils forment la base ne deviennent jamais irritants.

Dosage du mercure dans l'urine;

Par M. Cazeneuve (1).

Pour doser le mercure dans l'urine, M. Cazeneuve a imaginé le procédé suivant, qui ne nécessite pas d'instrumentation spéciale, comme le procédé qui consiste à déposer le mercure, au moyen d'une pile, sur une lame d'or ou de platine, et qui est plus rapide.

On prend un ballon à fond rond, à la partie inférieure duquel on fait souder une tubulure munie d'un robinet. Dans cette tubulure s'engage une lame de platine, qui a été préalablement pesée et qui est entourée d'un fil de fer (éléments électrolytiques de Mayençon et Bergeret). On verse l'urine dans le ballon, après l'avoir acidifiée au moyen de l'acide sulfurique (un centimètre cube par litre) ; on laisse l'urine s'écouler goutte à goutte (une goutte par seconde) par le robinet de la tubulure. En passant sur la pile, l'urine laisse déposer le mercure sur la lame de platine ; lorsque toute l'urine s'est écoulée, on lave la lame de platine à l'eau et à l'alcool, et on la pèse ; l'augmentation de poids indique la quantité de mercure que contenait l'urine.

Pour faire resservir la plaque, il suffit de la chauffer sur une lampe à gaz.

Le fonctionnement de l'appareil de M. Cazeneuve présente l'avantage de n'exiger aucune surveillance.

(1) *Lyon médical* du 14 avril 1889.

Décomposition des solutions d'iodoforme ;

Par M. Carles (1) (*Extrait*).

Lorsqu'une solution éthérée d'iodoforme approche du terme de la saturation, elle acquiert une grande instabilité, et, sous l'influence des causes les plus légères, elle se décompose en prenant une couleur qui rappelle celle de la teinture d'iode officinale.

En versant quelques gouttes de cette solution altérée sur une feuille de papier, on remarque que celle-ci se colore en bleu, ce qui prouve qu'une partie de l'iode avait été mise en liberté.

En général, la décomposition est en raison directe du degré de saturation de la solution.

Avec l'éther anhydre et chimiquement pur, les choses se passent comme avec l'éther médicinal.

Avec l'éther alcoolisé, la décomposition est retardée; il en est de même si la solution est soustraite à l'action de la lumière.

L'action de l'air et celle de l'ozone ne doivent pas être invoquées comme étant les causes de la décomposition en question.

La quantité d'iode mise en liberté est moins considérable qu'on ne pourrait le croire d'après les apparences; pour s'en rendre compte, il suffit d'agiter la solution altérée avec un globule de mercure; l'iode libre se combine avec ce métal pour former du protoïodure de mercure, et l'éthérolé, n'étant plus saturé, devient alors plus stable.

D'ailleurs, les éthérolés, dans lesquels une partie de l'iodoforme a été décomposée, peuvent être employés en chirurgie sans aucun inconvénient.

Les solutions chloroformiques d'iodoforme se comportent comme les solutions éthérées.

Recherche du vin de raisins secs dans le vin, au laboratoire municipal de Paris (2).

On prend 200 centimètres cubes du vin à essayer; on y ajoute 1 gramme de levure, et on laisse fermenter complètement, pendant deux jours, à une température de 25 à 32 degrés. La fermentation achevée, on filtre et on ajoute à la liqueur du sous-acétate de plomb, jusqu'à cessation de précipité; on se débarrasse ensuite de l'excès de plomb par le carbonate d'ammoniaque; on filtre de

(1) *Journal de médecine de Bordeaux* du 31 mars 1889.

(2) *Revue internationale des falsifications* de mars 1889.

nouveau, et on évapore le liquide filtré à une douce chaleur, jusqu'à ce qu'il ne reste plus que 50 centimètres cubes de liquide.

Après refroidissement, on ajoute un peu de lessive de potasse et quelques gouttes d'une solution de phospho-molybdate de soude. Si le vin renferme du vin de raisins secs, il se forme un précipité bleu plus ou moins foncé; le vin naturel donne un précipité blanc (1).

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Recherche du bacille typhique dans le sol;

Par MM. Grancher et Deschamps (2) (*Extrait*).

A l'occasion de la discussion qui a eu lieu récemment au Sénat, relativement à l'épandage des eaux des égouts de Paris dans la plaine d'Achères, la question s'est posée de savoir si les eaux d'égout étaient susceptibles de contenir des microbes pathogènes, après avoir traversé les champs d'épuration.

Le microbe dont on doit se préoccuper le plus étant incontestablement celui de la fièvre typhoïde, MM. Grancher et Deschamps ont institué des expériences ayant pour but de trancher un point qui pouvait inquiéter certains hygiénistes.

Ils ont rempli de terre des cylindres de 2 mètres 50 de hauteur, et ils ont arrosé cette terre avec des cultures du bacille de la fièvre typhoïde; puis, ils ont fait passer dans le cylindre un courant d'eau. L'eau recueillie après cette filtration ne contenait pas un seul bacille typhique.

Ils ont cherché ensuite jusqu'à quelle profondeur ce bacille pouvait pénétrer dans le sol; pour cela, ils ont prélevé des échantillons de terre à diverses hauteurs du cylindre, et ils ont constaté qu'on ne rencontrait jamais de bacilles au-dessous de 0 m. 50.

Au cours de leurs expériences, MM. Grancher et Deschamps ont observé que le bacille de la fièvre typhoïde conserve sa vitalité dans le sol plus longtemps que dans les cultures ordinaires et qu'il peut vivre dans le sol plus de cinq mois.

(1) Nous croyons savoir que M. Ch. Girard a abandonné ce procédé, qu'il avait d'abord considéré comme infaillible, et qu'il l'a remplacé par une autre méthode dont il garde le secret. Si le fait est exact, on est en droit de s'étonner de voir un laboratoire municipal ne livrant pas à la plus large publicité les méthodes d'analyses auxquelles il a recours.

(2) *Archives de médecine expérimentale* de janvier 1889.

Ils ont encore constaté que le bacille de la fièvre typhoïde ne pénètre pas dans la pulpe des légumes, quand ceux-ci sont sains (1).

En définitive, l'eau d'égout, filtrée sur les champs d'épuration et recueillie par des drains placés à une profondeur de 2 mètres, ne contient pas de bacilles typhiques ; ce fait, établi par l'expérience, est assurément rassurant.

S'il est exact, comme prétendent MM. Grancher et Deschamps, que la pulpe des légumes sains ne contient jamais de bacilles, il y a encore, de ce côté, une garantie contre les dangers redoutables qui résulteraient de l'absorption de ces bacilles par les personnes qui mangent ces légumes; mais cette sécurité nous semble bien précaire; en effet, d'une part, les légumes ne sont pas toujours sains, et une simple fissure suffit pour qu'ils soient habités par des colonies de bacilles; d'autre part, les légumes cultivés dans les champs irrigués avec les eaux d'égout, les radis, la salade, etc., sont destinés à être consommés à l'état de crudité; or, si bien pelés et si bien lavés qu'ils soient, on peut toujours redouter la présence d'un microbe attaché au légume. Il n'existe qu'un moyen d'échapper à ce péril : c'est de soumettre à la cuisson tous les légumes provenant des champs d'épuration, et de ne cultiver, dans ces champs, aucun légume devant être mangé à l'état de crudité; mais, dans les grandes villes, à Paris par exemple, le consommateur ignore la provenance des légumes qu'il achète; il est donc difficile de ne pas considérer les champs d'irrigation comme n'étant pas susceptibles de devenir, dans les conditions que nous venons d'indiquer, une cause de contamination, après avoir été arrosés avec de l'eau d'égout contenant des bacilles typhiques. C. C.

Le microbe de la maladie des moules.

D'après la *Revue scientifique*, M. Lustig vient de découvrir, dans le foie des moules recueillies dans l'eau stagnante des ports de Gênes et de Trieste, un microbe pathogène, dont les cultures répandent une odeur nauséabonde et qui serait la cause de l'empoisonnement qu'on observe assez souvent. Déjà M. Schmidtmann avait montré que cet empoisonnement était dû à une maladie des

(1) Cette contatation est contraire à celle qu'a faite M. Galippe (voir *Archives de pharmacie*, année 1887, pages 377 et 420.)

moules, provoquée par leur séjour dans les eaux stagnantes, et Brieger, de son côté, avait extrait de ces moules une ptomaïne particulière, la mytilotoxine (1). Mais, jusqu'ici, personne n'avait indiqué le mode de production de cette ptomaïne.

Les cultures du microbe découvert par M. Lustig ne déterminent aucun accident toxique, quand elles sont injectées sous la peau ou dans les veines; mais elles empoisonnent des lapins auxquels on les administre par la voie stomacale.

Ce n'est assurément pas le microbe lui-même qui cause les accidents toxiques que produisent les moules, puisque celles-ci sont soumises à la cuisson avant d'être mangées. Les troubles produits par les moules malades doivent probablement être attribués aux principes toxiques et solubles qui sont élaborés dans les moules par le microbe en question.

Les inhalations d'air chaud contre la phtisie (2).

M. Weigert, de Berlin, ayant observé, *in vitro*, que le bacille de Koch est tué par une température de 41 degrés, a construit un appareil permettant de soumettre les phtisiques à des inhalations d'air chauffé. Il débute par de l'air porté à une température de 40 à 60 degrés et privé de son humidité. Plus tard, il pousse la température jusqu'à 80 degrés.

Les séances durèrent pendant un mois, et deux ou trois heures par jour; ces expériences furent, paraît-il, remarquables; les râles diminuèrent et les bacilles finirent par disparaître des crachats.

Le Dr Halter, de Lengerich (Wesphalie), a fait respirer à des tuberculeux de l'air à 100 degrés, et il a aussi obtenu des résultats satisfaisants.

Ces observations nous laissent *a priori* très sceptique, car l'air se refroidit très rapidement dès qu'il pénètre dans la bouche et les voies pulmonaires ; d'ailleurs, si ce refroidissement n'avait pas lieu, l'air chaud produirait nécessairement des désordres considérables sur les muqueuses.

(RÉDACTION).

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1886, page 212.

(2) *Pratique médicale* du 9 avril 1889.

Le chloroforme pour diagnostiquer la pelade ;

Par M. Wickham (1) (*Extrait*).

Plusieurs médecins anglais recommandent d'employer, comme moyen de diagnostiquer la pelade ou teigne tonsurante, l'emploi du chloroforme, qui aurait, selon eux, la propriété de teindre en blanc les cheveux atteints par le *tricophyton*. M. Wickham, interne à l'hôpital St-Louis, a essayé ce procédé sur des plaques de pelade en pleine évolution, et il a constaté que presque tous les cheveux malades deviennent d'une blancheur caractéristique; néanmoins, quelques-uns résistent à la réaction. Le procédé est donc bon comme moyen de diagnostic rapide, mais il n'est pas infaillible et ne saurait être accepté comme criterium de la guérison.

Empoisonnement par la cocaïne (2).

Le premier cas d'empoisonnement mortel par la cocaïne, en Angleterre, a été observé récemment à l'*University College Hospital*. Une solution d'un gramme de cocaïne dans 30 grammes d'eau, qui était destinée à être injectée dans la vessie, avait été ingérée par erreur par les voies digestives.

HISTOIRE NATURELLE

Deux cas de tænia cucumerina chez l'homme.

Le *Lyon médical* du 14 avril 1889 cite, d'après Carus et Brandt (*Zoolicher Anzeiger*, 1888, *page* 481), deux cas de *tænia cucumerina* observés chez des enfants.

Cette variété de tænia se rencontre fréquemment chez le chien, qui s'infecte en se léchant et en avalant les pous (*Thricodectes canis*) qui sont attachés à son poil et qui renferment le cysticerque du *tænia cucumerina*; on l'observe quelquefois chez l'homme, et, dans tous les cas qui ont été signalés, on a constaté que les personnes infectées avaient embrassé un chien porteur de *thricodectes*. C'est ce qui est arrivé pour les deux enfants qui font l'objet de la note publiée par Carus et Brandt.

L'un de ces enfants, âgé de 14 ans, après avoir pris une forte

(1) *Revue de thérapeutique médico-chirurgicale* du 1er avril 1889.

(2) *Gazette médicale de Paris* du 30 mars 1889.

dose d'extrait éthéré de fougère mâle, a rendu 48 *tænia cucumerina* de différentes tailles; quelques-uns avaient jusqu'à 35 centimètres de longueur, d'autres 30, les autres de 10 à 20.

L'autre enfant, âgé de 8 ans, rendit 30 tænias ayant environ 25 centimètres de longueur.

Dans les deux cas, les tænias expulsés ont été caractérisés par Brandt, qui a également reconnu la présence des *thricodectes* sur les poils des chiens que les deux enfants avaient embrassés.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;

Par M. Marc Boymond.

Empoisonnement mortel produit par une injection de cocaïne dans l'urèthre.

M. le docteur Simes, de Philadelphie, se préparant à pratiquer l'uréthrotomie interne sur un malade atteint de rétrécissement uréthral, avait pratiqué une injection dans le canal avec 3 gr. 60 d'une solution de chlorhydrate de cocaïne au vingtième, dans le but d'anesthésier la muqueuse. Dès que l'injection fut faite, le malade fut pris de secousses convulsives dans le visage, avec fixation du regard, dilatation des pupilles et écume à la bouche; la respiration devint de plus en plus embarrassée; il se produisit des convulsions épileptiformes qui allèrent en augmentant; le pouls devint irrégulier et le malade succomba au bout de vingt minutes.

(*Medical News*, 1888, n° 21.)

H.-T. PAINTER. — Sur le pycnanthemum linifolium.

Le *pycnanthemum linifolium*, Pursh., a donné de bons résultats à l'auteur contre la dyspepsie, la dysenterie, les affections intestinales et comme diaphorétique, pris en infusion chaude.

L'extrait fluide se prépare en traitant la plante à la manière ordinaire, avec un mélange de 1 partie d'alcool et 3 parties d'eau. Il est de couleur rouge brun foncé, possède la saveur et l'odeur caractéristiques de la plante et laisse déposer, après quelques semaines de repos, un léger précipité. L'addition de 5 pour 100

de glycérine, au liquide ci-dessus, n'empêche pas cette précipitation.

Le sirop de pycnanthemum se prépare par le mélange de 25 parties d'extrait fluide avec 75 parties de sirop simple. Il constitue une forme agréable d'administration.

(*American Journal of Pharmacy*, XVIII, 1888, 610.)

STOUKOVENKOFF. — **Benzoate de mercure; nouvelle préparation mercurielle.**

Un médecin russe, le professeur Stoukovenkoff, préconise l'emploi du benzoate de mercure contre la syphilis et la blennorrhagie. Cette nouvelle préparation mercurielle a pour formule $2\,(C^7H^5O^2)\,Hg + H^2O$; elle contient 43 pour 100 de mercure métallique; elle a une réaction acide; elle se présente sous forme d'une substance cristalline blanche, n'ayant ni odeur ni saveur.

Le benzoate de mercure forme des sels doubles avec les chlorures et les iodures; il se dissout facilement dans une solution contenant une partie de chlorure de sodium pour quatre de benzoate de mercure.

L'auteur l'emploie en pilules de 1 à 2 centigrammes par jour; ces pilules sont très bien supportées, mais les résultats obtenus sont plus rapides, si l'on a recours aux injections hypodermiques.

Pour ces injections, on se sert d'une solution contenant 20 centigrammes de benzoate et 5 centigrammes de chlorure de sodium pour 30 grammes d'eau. Une seringue de Pravaz contient environ 6 milligrammes de benzoate de mercure. Les injections provoquent une certaine cuisson, qu'on peut éviter en ajoutant 10 centigrammes de chlorhydate de cocaïne dans la solution ci-dessus formulée. Un petit nombre d'injections suffit pour guérir toutes les manifestations syphilitiques.

Dans la blennorrhagie, l'auteur conseille trois injections par jour avec une solution au cinq millième ou au dix millième.

(*Vratch*, 1889, n° 4).

L. VAN ITALLIE. — **Nouvelle réaction du thymol.**

A la liqueur renfermant le thymol, on ajoute quelques gouttes de potasse caustique et quantité suffisante de solution d'iode iodurée, de manière à colorer le liquide en jaune et sans qu'il y

ait trop d'iode libre. On chauffe légèrement et il se produit une belle coloration rouge. Cette coloration s'augmente lentement, mais elle n'est pas stable. Elle disparaît avec le temps et par l'action d'une forte chaleur, en faisant place à un précipité incolore.

La réaction est très sensible. A la dilution de 1 pour 20,000, on perçoit encore la coloration rouge.

Les autres phénols ne donnent pas cette réaction.

(*Archiv der Pharmacie*, mars 1889, 228.)

FISCHER. — **Substitution de la codéine à la morphine.**

L'auteur dit que, depuis cinq ans, il a employé la codéine dans tous les cas où la morphine était indiquée, et il la recommande comme très efficace et beaucoup moins dangereuse. Cela, à condition d'avoir un produit parfaitement pur, ce qui, paraît-il, n'est pas sans difficulté.

(*Centralblatt für Nervenheilkunde.*)

Moyen d'enlever les taches produites par l'action de la poudre sur la peau.

Les taches bleu-noirâtre produites sur la peau par l'action de la poudre à tirer (après le tir, etc.) s'enlèvent par un lavage avec la solution suivante :

Bi-iodure d'ammonium.....	Parties égales.
Eau distillée.....	

puis avec de l'acide chlorhydrique dilué, pour faire disparaître les taches passées au rouge.

(*Monatshefte für Dermatologie et Zeitschrift für Therapie*, 1888.)

A. HUBER. — **Sur la chylurie.**

Huber rapporte l'observation d'un malade atteint de chylurie, et donne des détails sur les diverses analyses qu'il a faites des urines dans ce cas. Il fait remarquer le parallélisme assez régulier qu'il a observé entre les proportions de la graisse et de l'albumine contenus dans les urines. Ayant fait prendre à son malade de l'huile de foie de morue (250 grammes), il trouve dans les urines une augmentation de la proportion, non seulement des graisses, mais de l'albumine. L'albumine est, en général, en quantité supérieure.

mais les variations de ces substances sont sensiblement parallèles. Il note un fait d'apparence paradoxale : l'urée et l'acide urique augmentent pendant la chylurie. Le chlorure de sodium s'accroît également un peu dans les urines chyleuses ; la quantité des sulfates, des phosphates et des substances basiques ne paraît pas modifiée. Il n'a pas observé de sucre et n'a pas recherché la leucine, ni la tyrosine. Enfin, chez son malade, la chylurie se montrait, surtout, pendant le repos de la nuit. Les urines de la journée, surtout quand le malade se levait et marchait, étaient plus transparentes. Eggel et Ackermann avaient noté un phénomène inverse. Peu de modifications dans la densité et la quantité des urines.

Huber n'a pas trouvé de filaires dans les urines.

(*Archiv für pathol. Anat. und Physiol.*, Band 106, page 126.)

ROSSBACH. — **Sur la chylurie.**

Rossbach a eu l'occasion d'observer le fait assez rare d'une chylurie chez une jeune fille de 21 ans, qui n'avait jamais quitté l'Europe, mais qui était atteinte d'une lésion valvulaire encore compensée. Ses urines étaient peu abondantes et présentaient une teinte laiteuse, due à des gouttelettes graisseuses en suspension; parfois même, il s'y produisait des coagulations spontanées. La teneur en graisse pouvait s'élever jusqu'à 10 pour 100. Les globules et l'albumine se rencontraient en très faible proportion dans ces urines. Les aliments gras diminuaient la richesse en graisse des urines, tandis que les aliments hydrocarbonés pouvaient les quadrupler.

Considérant que les proportions relatives de graisse et d'albumine renfermées dans les urines ne concordaient nullement avec celles de ces deux corps dans le sang, Rossbach en conclut, qu'il ne s'agissait pas d'une simple transsudation, mais d'un produit de véritable excrétion des reins.

(*Berliner Klinische Wochenschrift.*)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

La Compagnie d'assurance « Le Progrès » contre le « Répertoire de pharmacie ».

Dans son numéro de novembre 1888, page 435, le *Répertoire de pharmacie* avait publié la note suivante :

« Le *Journal de médecine de Paris* met en garde ses confrères « contre les tentatives faites par certain agent d'une prétendue « Compagnie d'assurance, qui leur offre d'entrer dans cette Com- « pagnie comme médecins-inspecteurs. Cet homme n'a d'autre « but que d'extorquer leur signature au bas d'une police imprimée « qui les engage, pour cinq ans, à payer, outre un droit d'entrée « de 71 francs, une prime annuelle de 66 francs. Non seulement « les médecins, mais encore les pharmaciens et même les sages- « femmes, ont été victimes de cette manœuvre, qui nous paraît « essentiellement frauduleuse. Nous avons déjà reçu les plaintes « de quelques pharmaciens à ce sujet ; nous prions ceux de nos « confrères qui auraient été dupés, de nous faire parvenir leur nom « afin de déposer une plainte collective au parquet. »

La Compagnie *Le Progrès*, dont il était question dans cette note, comprit que la publication d'un tel avertissement allait lui porter un rude coup, en éclairant les pharmaciens sur le caractère frauduleux des agissements de son agent ; aussi, elle cita notre prédécesseur, M. Martin, en même temps que M. le docteur Lutaud, directeur du *Journal de médecine de Paris*, devant le Tribunal correctionnel de la Seine, comme coupable du délit de diffamation.

MM. Martin et Lutaud ont comparu à l'audience du 9 avril dernier, et ils ont bénéficié d'un acquittement qui était prévu ; voici le texte du jugement rendu en faveur de M. Martin :

Attendu que la Société *Le Progrès* a cité, devant cette chambre, M. Martin, comme gérant du *Répertoire de pharmacie*, à raison d'un article diffamatoire envers ladite Société, inséré et publié dans le numéro du 10 novembre 1888 ;

Attendu qu'en ce qui concerne l'article inséré dans ledit numéro, commençant par ces mots : « Le *Journal de médecine de Paris,* » et finissant par ceux-ci : « *et les joindre à celle des médecins* », l'auteur de l'écrit incriminé n'a pas nommé la Société « *Le Progrès* » comme commettant des escroqueries à l'égard des tiers, qu'il ne l'a pas davantage désignée d'une manière suffisamment précise et directe ; que, dans tous les cas, il a agi, dans l'espèce, *dans un intérêt professionnel absolument désintéressé* ;

Attendu qu'il suit, de là, que l'un des caractères essentiels, constitutifs du délit de diffamation, ne se rencontre pas dans l'article visé par la citation ;

Par ces motifs :

Renvoie M. Martin des fins de la poursuite et condamne la partie civile aux dépens.

Nous terminerons cet exposé des débats juridiques, en informant nos confrères qu'une plainte a été déposée au parquet contre les agissements de cette Société. Cette plainte porte plus de soixante signatures. Les nombreux médecins et pharmaciens qui se trouvent mêlés à cette affaires sont priés d'en informer M. le docteur Régeard, 28, rue de Bondy, qui recueillera leur adhésion.

Vente en gros de préparations pharmaceutiques par un non-pharmacien. — Condamnation.

Un jugement du Tribunal de la Seine avait, à la date du 4 janvier 1889, renvoyé des fins de la poursuite les sieurs Piot, Lavoix et Acard, prévenus : 1° du délit de vente de remède secret et de complicité; 2° du délit d'exercice illégal de la pharmacie et de complicité.

Sur le premier chef, le Tribunal avait estimé que, si les prévenus, en mettant en vente des pastilles dites *Pastilles Hector Lavoix au sel de Berthollet,* avaient, en effet, mis en vente un remède préparé d'avance, ce remède, du moins, était conforme à l'une des formules du Codex (chlorate de potasse) et que, dès lors, la seconde condition nécessaire pour constituer le délit de vente de remède secret ne se trouvait pas dans la cause.

Sur le second chef, il s'était appuyé sur ce que, les prévenus, ne fabriquant pas les remèdes par eux vendus et ne les revendant pas en détail, mais agissant seulement comme commissionnaires, vendant en gros aux pharmaciens les produits qui leur étaient livrés par les fabricants, ne pouvaient être considérés comme exerçant la pharmacie.

La Chambre syndicale des pharmaciens de la Seine a interjeté appel de cette décision, et la Cour a rendu l'arrêt suivant, le 28 mars 1889 :

La Cour,

Sur les chefs de vente de remède secret et de complicité,

Adoptant les motifs des premiers juges, qui répondent suffisamment aux conclusions prises par la partie civile à l'audience,

Confirme le jugement dont appel;

Sur les chefs d'exercice illégal de la pharmacie reproché à Piot et de complicité reproché à Lavoix et à Acard;

En ce qui touche Piot,

En fait,

Considérant qu'il est établi, par les débats et les pièces fournies, et qu'il

est du reste reconnu par lui-même, que Piot, qui n'est pas pharmacien, achète ferme non seulement sur commande, mais d'avance, toutes espèces de médicaments composés; qu'il les paye, en prend livraison, les centralise, les détient dans ses magasins et les vend plus ou moins rapidement à ses risques et périls, à la clientèle qui s'adresse à lui;

En droit,

Considérant que la loi interdit la vente de tout médicament composé, soit en gros, soit en détail, à quiconque n'a pas été reçu pharmacien;

Que cette prohibition, faite dans un intérêt de sûreté publique, est absolue, l'innocuité de la distribution de médicaments composés ne pouvant être garantie que par la surveillance actuelle et permanente d'un homme de l'art, soumis lui-même aux visites et vérifications de l'administration;

En ce qui touche Lavoix et Acard,

Considérant que, parmi les médicaments composés, ainsi achetés et vendus par Piot, figurent les pastilles dites *Pastilles Hector Lavoix au sel de Berthollet*; que Lavoix et Acard les ont livrées à Piot, sachant l'usage délictueux qu'il devait faire de ce produit;

Par ces motifs,

Infirme le jugement dont est appel, en ce qu'il acquitte Piot, Lavoix et Acard des chefs d'exercice de la pharmacie et complicité;

Déclare, au contraire, Piot coupable d'avoir, depuis moins de trois ans, à Paris, vendu des médicaments composés sans être reçu pharmacien; déclare Lavoix et Acard coupables de s'être rendus complices, aux mêmes époque et lieu, du délit commis par Piot, en lui fournissant sciemment le moyen de le commettre;

Les condamne chacun et solidairement à 500 francs d'amende;

Et, statuant sur les dommages-intérêts réclamés par la partie civile, considérant que la Cour a les éléments suffisants pour apprécier le préjudice causé, condamne, par toutes les voies de droit et même par corps solidairement, Piot, Lavoix et Acard, à payer à la partie civile la somme de 25 francs à titre de dommages-intérêts;

Condamne la partie civile aux dépens de l'instance et d'appel, sauf son recours contre Piot, Lavoix et Acard solidairement.

Sœurs de charité exerçant la pharmacie avec un prête-nom ; condamnation à Marseille.

Dans un petit village des environs de Marseille, à Ste-Marguerite, les sœurs de St-Vincent-de-Paul tenaient une pharmacie ouverte au public, avec le concours d'un prête-nom, et, ce qu'il y a de plus étrange et qui prouve le mauvais vouloir que met généralement l'autorité supérieure à réprimer les cas d'exercice illégal

de la pharmacie, c'est que ladite officine se trouvait installée dans le même immeuble que l'école communale.

Le Syndicat des pharmaciens des Bouches-du-Rhône avait appelé, à plusieurs reprises, l'attention de qui de droit sur cette situation essentiellement irrégulière, mais ses tentatives étaient restées infructueuses. Il s'est enfin résolu à traduire les sœurs devant le Tribunal de Marseille, qui, à la date du 13 avril 1889, a rendu un jugement prononçant la fermeture de l'officine illégalement ouverte et condamnant les inculpées à 500 francs d'amende et 25 francs de dommages-intérêts envers ledit Syndicat.

Sœurs de charité exerçant la pharmacie à Ispagnac ; condamnation.

Le Tribunal de Florac vient de condamner à 500 fr. d'amende, le 12 avril dernier, des sœurs de charité qui exerçaient la pharmacie à Ispagnac, commune du département de la Lozère, très voisine de Florac, et qui vendaient au public; le Tribunal a, de plus, ordonné la fermeture de l'officine illégalement ouverte. Les poursuites exercées contre ces sœurs ont eu lieu sur les instances du Syndicat des pharmaciens de la Lozère.

Agrégation du Syndicat des pharmaciens du Jura à l'Association générale.

Le Syndicat des pharmaciens du Jura vient de notifier son agrégation à l'Association générale des pharmaciens de France. Il comprend 33 sociétaires. Son bureau est constitué de la manière suivante : *Président*, M. Vuillermoz, de Lons-le-Saunier; *vice-président*, M. Vincent, d'Arbois; *secrétaire*, M. Colin, de Lons-le-Saunier; *trésorier*, M. Debeaux, de Lons-le-Saunier; *conseillers*, MM. Angely, de Salins; Bellissime, de Bletterans; Didier, de Poligny; Edmond, de Fraisans; Guillemin, de Sellières; Guyétand, de Morez, et Nief, de Dôle.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 23 *avril* 1889.

Chloroforme et chlorure de méthylène. — Un chirurgien anglais, sir Spencer Wells, emploie comme anesthésique un produit qui, paraît-il, lui a toujours donné d'excellents résultats et qui, après avoir été vendu

sous le nom de chlorure de méthylène, avec la formule CH^2Cl^2 sur l'étiquette, par l'industriel qui le fabrique, est débité actuellement sous le nom fantaisiste de méthylène. Quelques chirurgiens français se servent également de ce produit, qu'ils considèrent comme préférable au chloroforme de notre pays. Nous comprenons peu cet engouement pour un produit exotique, alors qu'il est notoirement établi par les chimistes qu'en France, on fabrique du chloroforme de qualité irréprochable.

MM. Regnauld et Villejean ont analysé le produit anglais dont nous venons de parler et ont constaté que le liquide vendu comme chlorure de méthylène n'était autre chose qu'un mélange de 4 parties de chloroforme avec une partie d'alcool méthylique; quant au liquide actuellement livré, étiqueté *méthylène*, il paraît être un mélange à peu près semblable et dans les mêmes proportions, sauf la substitution de l'alcool éthylique à l'alcool méthylique; il est donc démontré que ce n'est pas du chlorure de méthylène vrai. D'ailleurs, les expériences faites sur les animaux par MM. Regnauld et Villejean leur permettent de dire, de nouveau, que l'emploi du chlorure de méthylène vrai (CH^2Cl^2) ne peut avoir lieu qu'avec la plus grande circonspection; son action produit, sur les animaux, des effets qui doivent faire hésiter les chirurgiens à l'employer chez l'homme; de plus, sa fabrication et sa purification sont longues et coûteuses. S'il pouvait entrer dans le domaine de la thérapeutique, il présenterait, sur le chloroforme, l'avantage d'être inaltérable sous l'influence de l'air et de la lumière, attendu qu'il peut se conserver indéfiniment à l'état de pureté.

Pour en revenir à la question de savoir si l'anesthésique anglais recommandé par Spencer Wells est supérieur au chloroforme français, nous ferons remarquer que le produit anglais doit l'inaltérabilité pour laquelle on le recherche à l'alcool méthylique ou éthylique mêlé au chloroforme. Or, on a proposé depuis longtemps, en France, d'assurer la conservation du chloroforme au moyen de l'addition d'une petite quantité d'alcool éthylique. Lorsque, au cours d'une anesthésie, il survient par malheur un accident, certains chirurgiens nous semblent avoir une tendance à incriminer trop facilement le chloroforme dont ils ont fait usage. En ce qui nous concerne personnellement, nous savons qu'un chirurgien des hôpitaux de Paris a perdu récemment un de ses malades, qui a été empoisonné par un produit anglais vendu comme très pur, dont il s'était servi pour anesthésier son patient. Cet empoisonnement prouve que le chloroforme, si pur qu'il soit, n'offre pas une sécurité absolue et que les chirurgiens doivent désormais rechercher, ailleurs que dans les prétendues impuretés du chloroforme employé par eux, la cause des accidents mortels qui surviennent de temps à autre pendant l'opération. Nous ajouterons que nous voudrions voir les chirurgiens ne commencer aucune opération sans avoir sous la main un appareil électro-magnétique, car il est avéré

que les courants induits exercent une action remarquable dans les cas d'intoxication par le chloroforme.

(RÉDACTION.)

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 3 avril 1889.

M. Planchon informe la Société qu'elle n'est pas au complet et qu'il y a encore trois places vacantes. Une Commission composée de MM. Marty, Ferrand et Grimbert est chargée de procéder au classement des candidats, qui sont : MM. Barillé, Carette, Dumouthiers, Houdas et Houdé.

Observations sur les formules de certains vins médicinaux par M. Benoit. — Il est donné lecture d'une note de M. Benoit, de Joigny, membre correspondant, qui présente quelques observations relatives à la formule de certains vins médicinaux (voir le résumé de cette note plus haut, page 198).

M. Benoit termine son travail en exprimant le vœu que la Société de pharmacie reprenne la publication d'un *Formulaire des médicaments nouveaux*, semblable à celui qu'elle a édité en 1877 et qui a rendu de grands services aux pharmaciens.

M. P. Vigier approuve la proposition faite par M. Benoit. M. Portes s'y associe également, et il fait remarquer que la pharmacopée officielle ne peut contenir les formules de tous les médicaments, surtout de ceux qui n'ont qu'une existence éphémère et de ceux qui sont journellement introduits dans la thérapeutique, et il estime qu'il est du devoir de la Société de pharmacie d'indiquer les formules des préparations dans lesquelles entrent ces divers médicaments.

La Société de pharmacie d'Amérique a compris cette nécessité, et elle a publié récemment un *Formulaire national* (*National formulary*), qui rend de grands services aux pharmaciens américains et qui contient des renseignements utiles et intéressants. M. Portes dit qu'il traduit en ce moment ce *Formulaire*, et il se propose d'en faire prochainement le compte rendu à la Société; il profitera de l'occasion pour demander que la Société de pharmacie examine la question de savoir si elle est disposée à suivre l'exemple de la Société de pharmacie d'Amérique.

Le cakyle maritime, par M. Leconte. — M. Leconte, membre correspondant, lit un travail sur le cakyle maritime (*Bunias maritima*), plante de la famille des crucifères, qui croît en abondance sur les dunes du Pas-de-Calais et qui fleurit depuis le mois d'avril jusqu'aux gelées. Cette plante, dont M. Leconte présente à la Société plusieurs échantillons, a été employée autrefois comme antiscorbutique, mais elle est depuis longtemps délaissée. Elle mérite cependant de prendre rang dans l'arsenal de la thérapeutique. Elle a une saveur qui rappelle celle du cochléaria, du cresson et du raifort.

M. Leconte a préparé, avec le cakyle, d'après le même procédé que celui qui est employé pour le sirop antiscorbutique, un sirop qui est très aromatique et dont la saveur est analogue à celle du sirop antiscorbutique. Il s'est servi de la plante fraîche et a utilisé toutes les parties de la plante.

Le cakyle perd, par la dessiccation, 85 pour 100 d'eau ; en incinérant les 15 pour 100 qui restent, on obtient une quantité de cendres qui équivaut à 7 pour 100 du poids de plante employée. Ces cendres renferment relativement une assez grande quantité d'acide phosphorique (près du quart de leur poids) et des traces d'iode. Le cakyle contient aussi des principes qui, quand on le contuse, donnent naissance à une huile essentielle sulfurée.

M. Léger fait remarquer que les essences sulfurées des crucifères, qui sont des sulfocyanates, n'ont pas toutes la même constitution ; il demande à M. Leconte s'il a procédé à l'analyse de l'essence qu'il a obtenue, car il serait intéressant de savoir si l'essence de cakyle est un sulfocyanate semblable à celui des autres essences sulfurées.

M. Leconte répond que ses recherches ne sont pas encore terminées et qu'il a l'intention de rechercher la constitution de l'essence de cakyle.

Pommades avec la gomme adragante, par M. P. Vigier. — Certains médecins prescrivent des pommades composées de vaseline, d'oxyde de zinc, de glycérine et de gomme adragante. Il est indispensable, dit M. P. Vigier, d'ajouter de l'eau à ces pommades, mais l'addition de cette eau exige certaines précautions, sans lesquelles on ne peut obtenir une préparation homogène ; il conseille d'opérer de la manière suivante : on triture la gomme adragante avec la glycérine et une petite quantité d'eau, puis on mélange le mucilage ainsi obtenu avec la pommade à l'oxyde de de zinc.

Pommades avec le glycérolé d'amidon et l'onguent mercuriel, par M. Preud'homme. — Les pharmaciens ont quelquefois à préparer des pommades composées de glycérolé d'amidon et d'onguent mercuriel ; or, le produit obtenu par simple mélange n'est jamais homogène; M. Preud'homme est parvenu à obtenir des pommades parfaitement liées en y ajoutant une petite quantité de lanoline.

Action de la glycérine sur le caoutchouc vulcanisé, par M. Morellet. — M. Morellet a observé qu'en plongeant du caoutchouc vulcanisé dans la glycérine *bouillante*, le caoutchouc prend les caractères du caoutchouc non vulcanisé, c'est-à-dire qu'il peut se souder à lui-même et se dissoudre dans les dissolvants ordinaires du caoutchouc non vulcanisé.

Pour que l'opération réussisse, il ne suffit pas de plonger le caoutchouc dans la glycérine et de porter ensuite celle-ci à l'ébullition ; il est important de brusquer la réaction, en plongeant le caoutchouc dans la glycérine bouillante. M. Morellet explique de la manière suivante le phénomène qu'il a observé : le caoutchouc se combine au soufre à des températures

relativement peu élevées, mais la combinaison est lente à se produire ; elle ne s'effectue rapidement que vers 110 à 120 degrés. Lorsqu'on plonge le caoutchouc vulcanisé dans la glycérine froide et qu'on chauffe progressivement, l'excès de soufre qu'il renferme toujours se combine lentement avec le caoutchouc, et, la combinaison devenant plus énergique à 110 ou 120 degrés, on obtient alors un caoutchouc durci.

Un grand nombre de caoutchoucs vulcanisés du commerce sont incapables de subir la transformation signalée par M. Morellet ; cela tient à ce que ces caoutchoucs renferment des substances étrangères (oxydes de zinc ou de plomb, carbonate de chaux, huiles vulcanisées au moyen du soufre ou du chlorure de soufre, ozokérite, corps gras, soufre sublimé) et qu'alors la proportion de soufre est trop considérable relativement à celle du caoutchouc.

M. Bouchardat fait remarquer que, selon lui, le caoutchouc vulcanisé est plutôt un mélange qu'une combinaison ; quant à l'explication du phénomène observé par M. Morellet, il l'attribue à la pénétration d'une petite quantité de glycérine dans les couches superficielles du caoutchouc vulcanisé, et cette pénétration est d'autant plus énergique que la température est plus élevée.

M. Boymond a remarqué, depuis longtemps, que les bouchons en caoutchouc vulcanisé s'altéraient tellement, quand ils étaient en contact avec la glycérine soumise à une haute température, qu'il a dû renoncer à leur emploi.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séances des 15 *et* 29 *mars* 1889.

Dangers des poêles mobiles. — A l'occasion de la communication faite par M. le docteur Lancereaux à l'Académie de médecine (1), concernant l'intoxication oxycarbonée par les poêles mobiles, M. le Préfet de police a prié le Conseil d'examiner s'il n'y aurait pas lieu de modifier l'instruction du 16 avril 1880 concernant le chauffage des habitations. Une Commission, composée de MM. Lancereaux, Arm. Gautier, Bunel et Michel Lévy, a été nommée à ce sujet. M. Michel Lévy, rapporteur de cette Commission, a présenté au Conseil d'hygiène un rapport qui a été adopté, ainsi que l'instruction suivante concernant l'emploi des poêles mobiles :

« 1° Il y a lieu de proscrire formellement l'emploi des appareils et « poêles économiques à faible tirage dans les chambres à coucher et dans « les pièces adjacentes ; il faut éviter de faire usage des poêles mobiles ;

« 2° Dans tous les cas, le tirage d'un poêle à combustion lente doit « être convenablement garanti par des tuyaux ou cheminées d'une section

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, mars 1889, page 130.

« et d'une hauteur suffisantes, complètement étanches, ne présentant « aucune fissure ou communication avec les appartements contigus et « débouchant au-dessus des fenêtres voisines. Il est utile que ces chemi- « nées ou tuyaux soient munis d'appareils sensibles, indiquant que le tirage « s'effectue dans le sens normal;

« 3° Il est nécessaire de se tenir en garde, principalement dans le cas « où le poêle en question est en *petite marche*, contre les perturbations « atmosphériques qui pourraient venir paralyser le tirage et même déter- « miner un refoulement des gaz à l'intérieur de la pièce;

« 4° Tout poêle à combustion lente, qui présente des bouches de cha- « leur, devra être rejeté, car celles-ci, en supprimant l'utilité de la « chambre de sûreté constituée par le cylindre creux extérieur, compris « entre les deux enveloppes de tôle ou de fonte, permettent au gaz oxyde « de carbone de s'échapper dans l'appartement;

« 5° Les orifices de chargement d'un poêle à combustion lente doivent « être clos d'une façon hermétique, et il est nécessaire de ventiler large- « ment le local, chaque fois qu'il vient d'être procédé à un chargement « de combustible;

« 6° L'emploi de cet appareil de chauffage est dangereux dans les pièces « où des personnes se tiennent d'une façon permanente et dont la venti- « lation n'est pas largement assurée par des orifices constamment et « directement ouverts à l'air libre; il doit être proscrit dans les crèches, « les écoles, les lycées, etc. (1). »

(1) Notre savant confrère de Lyon, M. Ferrand, a fait à la Société de médecine de Lyon, dans sa séance du 11 mars dernier, une intéressante communication au sujet des dangers que présentent les poêles mobiles.

M. Ferrand ne nie nullement l'existence de ces dangers, mais il les attribue principalement aux défectuosités qu'on rencontre souvent dans la construction des cheminées.

Pour lui, les anciens procédés de chauffage sont généralement coûteux et impuissants, et ils ne sont pas toujours exempts de blâme au point de vue de l'hygiène. Avec les poêles à combustion lente, on obtient un chauffage plus efficace, beaucoup plus économique, mais ce mode de chauffage exige beaucoup plus de précautions pour être réalisé sans aucun danger.

M. Ferrand a indiqué, dans sa communication, la liste des précautions à prendre pour avoir raison des dangers incontestables que présentent les poêles mobiles.

De son côté, M. Éloy, dans la *Revue de clinique et de thérapeutique* du 28 mars 1889, sans absoudre les poêles mobiles, a présenté une observation qui nous paraît fort judicieuse. « Dans cette question des poêles mobiles, dit-il, « c'est aux architectes que le dernier mot doit appartenir. Il fait bon de rester « chacun dans son rôle. L'hygiène est une belle science, mais à condition que « les hygiénistes de profession ne deviennent pas trop envahisseurs et ne passent « point pour omniscients. »

Enfin, MM. de Saint-Martin et Dujardin-Beaumetz ont analysé les gaz qui

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 12 *mars* 1889.

Présidence de M. CATILLON.

La séance est ouverte à 2 heures, en présence de MM. Catillon, Comar, Blaise, André Pontier, Blottière fils, Chassevant, Crinon, Houdé, Labélonye, Lacaze, Lecerf, Mousnier, Schæuffèle, Vaillant et Bocquillon.

Décisions judiciaires : — 1° Le sieur Laurent, herboriste, 100, rue Saint-Maur, a été condamné, le 15 février dernier, à l'amende et à 25 fr. de dommages-intérêts;

2° La femme Thévenin, herboriste, sage-femme, 117, rue des Dames, a été condamnée à l'amende et à 50 francs de dommages-intérêts;

---

s'échappent des poêles mobiles, quand on y brûle du coke ou de l'anthracite, et quand ces poêles sont mis en petite ou en grande marche, et les résultats de ces analyses ont été communiqués par M. Dujardin-Beaumetz à l'Académie de médecine, dans sa séance du 26 mars dernier. Voici quels sont ces résultats :

1° Poêle chargé de coke, en petite marche, pendant le jour : oxyde de carbone, 0,55; acide carbonique, 15,26;

2° Poêle chargé de coke, en petite marche; gaz recueillis le matin, les cendres n'ayant pas été secouées de la nuit : oxyde de carbone, 3,94; acide carbonique, 4.

3° Poêle chargé de coke, en grande marche, pendant le jour, le cendrier agité toutes les heures : oxyde de carbone, 1,17; acide carbonique, 9,64; ces chiffres prouvent que, plus on agite les cendres, plus il se produit d'oxyde de carbone;

4° Poêle chargé de coke, en grande marche; gaz recueillis le matin, les cendres n'ayant pas été secouées de la nuit : oxyde de carbone, 0,75; acide carbonique, 3,10.

De ces analyses on peut conclure que, contrairement à la pratique journalière, on doit mettre les poêles mobiles en petite marche pendant le jour et en grande marche pendant la nuit.

Avec l'anthracite, la combustion produit, dans tous les cas, moins d'oxyde de carbone qu'avec le coke; ce combustible présente encore un autre avantage : si le tirage est insuffisant, l'odeur qui se dégage est assez forte pour donner l'éveil.

L'Académie de médecine, après avoir consacré plusieurs de ses séances à la discussion de la question des poêles mobiles, a adopté la même instruction que celle qu'a votée le Conseil d'hygiène de la Seine. Elle y a ajouté le paragraphe qui suit :

« En dernier lieu, l'Académie croit de son devoir de signaler à l'attention des « pouvoirs publics les dangers des poêles à combustion lente, et des poêles « mobiles en particulier, tant pour ceux qui en font usage que pour leurs voi- « sins; elle émet le vœu que l'Administration supérieure veuille bien faire étu- « dier les règles à prescrire pour y remédier. »

3° Le sieur Bagnard, dit Baguenard, ou encore le père Misère, 8, boulevard des Filles-du-Calvaire, a été condamné, le 15 février, à 60 francs d'amende, pour exercice illégal de la médecine; 500 francs pour exercice illégal de pharmacie et 300 francs de dommages-intérêts;

4° Le sieur Bossu, 70, rue de Bondy, a été condamné, le même jour, à l'amende et à 100 francs de dommages-intérêts.

Travaux ordinaires. — Le Conseil examine plusieurs cas d'exercice illégal de la pharmacie qui donneront lieu à des poursuites judiciaires.

A propos d'une plainte formulée par un sociétaire, au sujet d'une réduction opérée par le vérificateur de la Préfecture de police, sur le poids d'une potion délivrée pour le compte du service pharmaceutique de nuit, le Conseil rappelle que, d'accord avec la Société, la Préfecture de police a établi, pour certaines catégories de médicaments, une quantité maxima qui ne doit jamais être dépassée; les quantités convenues sont les suivantes : pour les potions, 150 grammes; pour les sirops ou mélanges de sirops, 100 grammes; pour les pilules, le nombre 10.

Admissions. — Sont admis comme membres titulaires : MM. Duhamelet, 130, boulevard de Courcelles; Gilbert, 45, rue du Bac; Félix Frou, 107, rue de La Chapelle; et Martinet, 70, rue Legendre.

Séance extraordinaire du 30 *mars* 1889.

Présidence de M. Catillon.

La séance est ouverte à 2 heures, en présence de MM. Catillon, André Pontier, Blottière fils, Crinon, Houdé, Lacaze, Lecerf, Labélonye, Mousnier, Vaillant et Bocquillon.

Absents avec excuses : MM. Comar, Preud'homme et Schæuffèle.

Absent sans excuse : M. Chassevant.

Admissions. — MM. Mercklen, 20, rue de Rivoli; Gauthier, 121, rue de Turenne, et Papillaud, 121, rue Jacob, sont admis comme membres titulaires de la Société.

Secours. — Un secours de 400 francs est alloué à la veuve d'un ancien sociétaire.

Une somme de 500 francs est votée pour venir en aide à un sociétaire infirme et âgé, qui se trouve dans une situation très intéressante.

BIBLIOGRAPHIE

Les théories modernes de la chimie et leur application à la mécanique chimique ;

Par Lothard Meyer.

Ouvrage traduit de l'allemand sur la 5e édition,

Par A. Bloch et J. Meunier (1).

Nous avons déjà parlé de cette importante publication à l'apparition du

(1) Second volume, grand in-8°, 310 pages, Paris, 1889. Georges Carré, éditeur, 58, rue Saint-André-des-Arts. (Prix : 10 fr.)

premier volume (*Archives de pharmacie, septembre* 1887, 423). La seconde partie, traitant de la dynamique des atomes, renferme les chapitres suivants : Permutation chimique et ses causes, — permutations chimiques produites par ébranlement mécanique, — la chaleur considérée comme cause et comme effet de la permutation chimique, — action chimique de la masse, — permutations chimiques produites par la lumière, — la transformation chimique considérée comme cause et comme effet de l'électricité, — stabilité des combinaisons chimiques.

Cette seconde partie est précédée d'une introduction de M. Friedel, de l'Institut.

M. B.

VARIÉTÉS

Le coupe-bourgeon ou rhynchites conicus (1). — Le coupe-bourgeon est un insecte coléoptère, ne mesurant pas plus de 3 à 4 millimètres de longueur, de couleur bleu foncé, couvert de poils épais, portant un rostre assez long; sous ses élytres, il porte des ailes qui lui permettent de voler d'un arbre à l'autre. Cet insecte fait le désespoir des horticulteurs, à cause des ravages qu'il occasionne en coupant les bourgeons des jeunes arbres fruitiers. Lorsqu'on l'aperçoit sur un arbre, il faut avoir soin, si l'on veut le saisir, de placer la main ouverte au-dessous de la feuille sur laquelle il se trouve, car, au moindre danger, il se laisse tomber à terre et fait le mort.

Pendant les mois de mai et de juin, on remarque fréquemment sur les arbres fruitiers, et particulièrement sur les poiriers, des bourgeons flétris, noircis ou desséchés, qui pendent des arbres et ne sont retenus que par un filet d'écorce. C'est l'œuvre de la femelle du *rhynchites conicus*. Quand celle-ci a besoin de pondre, elle se transporte sur un jeune bourgeon tendre, choisit le point où elle doit déposer son œuf, et perce un trou avec son rostre, dont l'extrémité est armée de deux petites pinces qui agissent latéralement comme des ciseaux. Après avoir déposé son œuf dans le trou et sectionné le bourgeon sur les trois quarts de sa circonférence, elle répète la même opération sur un autre bourgeon; les bouts ainsi coupés ne tardent pas à se flétrir et à pendre au bout des branches.

Si la femelle agit de la sorte, c'est pour fournir à la petite larve qui naîtra de l'œuf une nourriture appropriée. Ce ver a besoin, pour se nourrir, de sève altérée, et le jeune bois flétri lui permettra de croître et de se développer. Au bout de peu de temps, le bourgeon coupé se détache de l'arbre et tombe à terre; la larve continue à y vivre, jusqu'au moment où elle pénètrera dans le sol, pour y subir les transformations propres aux insectes.

(1) Extrait du *Moniteur d'horticulture*.

Le moyen le plus efficace de détruire le coupe-bourgeon consiste à recueillir les bourgeons coupés *et à les jeter au feu.* En se contentant de les jeter à terre, on ferait ce qui est dans le cours naturel de la vie de cet insecte, et on le placerait dans les conditions les plus favorables à son existence et à sa multiplication.

La crémation en France. — Le Conseil d'État a examiné, dans ses séances des 7, 14, 21 et 28 mars et 11 avril 1889, les conditions relatives aux divers modes de sépulture, et il a arrêté, en ce qui concerne les incinérations, les dispositions suivantes :

Art. 16. — Aucun appareil crématoire ne sera mis en usage sans une autorisation du préfet, accordée après avis du Conseil d'hygiène.

Art. 17. — Toute incinération sera faite sous la surveillance de l'autorité municipale. Elle doit être préalablement autorisée par l'officier de l'état civil du lieu du décès, qui ne peut donner cette autorisation que sur le vu des pièces suivantes :

1° Une demande écrite du membre de la famille ou de toute autre personne ayant qualité pour pourvoir aux funérailles; cette demande indiquera le lieu où doit s'effectuer l'incinération ;

2° Un certificat du médecin traitant, affirmant que la mort est le résultat d'une cause naturelle;

3° Le rapport d'un médecin assermenté, commis par l'officier de l'état civil pour vérifier les causes du décès.

A défaut de certificat d'un médecin traitant, le médecin assermenté doit procéder à une enquête sommaire, dont il consignera les résultats dans son rapport. Dans aucun cas, l'autorisation ne peut être accordée que si le médecin assermenté certifie que la mort est due à une cause naturelle.

Art. 18. — Si l'incinération doit être faite dans une autre commune que celle où le décès a eu lieu, il devra en outre être justifié de l'autorisation de transporter le corps conformément à l'article 4.

Ar. 19. — La réception du corps et son incinération sont constatées par un procès-verbal qui est transmis à l'autorité municipale.

Art. 20. — Les cendres ne peuvent être déposées, même à titre provisoire, que dans des lieux de sépulture régulièrement établis.

Art. 21. — Les cendres ne peuvent être déplacées qu'en vertu d'une permission de l'autorité municipale.

Art. 22. — Toute contravention aux dispositions réglant les conditions des sépultures et contenues dans les articles 3, 4, 8, § 2, 16, 17, 18, 20 et 21 sera passible des peines prévues aux articles 3 et 5 de la loi du 15 novembre 1887.

Art. 23. — Sont abrogées toutes dispositions contraires au présent décret.

Propriété explosive des vapeurs de pétrole mélangées d'air (1). — Les chimistes russes Jawein et Lamansky viennent de faire des expériences d'une grande précision, pour déterminer les propriétés explosives d'un mélange d'air et de vapeurs de pétrole. Le mélange devient explosible lorsqu'il consiste en un volume de vapeurs pour 5,7 à 17,1 volumes d'air, c'est-à-dire qu'une catastrophe devient possible quand le mélange contient 94 pour 100 d'air et 6 pour 100 de vapeurs. La possibilité d'explosion cesse lorsque l'air est en quantité inférieure à 85 pour 100.

Création d'une chaire de physique à l'École d'Angers. — Par décret en date du 16 avril 1889, il est créé une chaire de physique à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Angers, à partir du 1er novembre 1889.

Concours international de Littérature et de Musique. — L'Académie des grands Concours internationaux a ouvert son huitième Concours de littérature et de musique. Demander le programme à M. Georges d'Olne, directeur de l'Académie littéraire et musicale de France, Villa des Sycomores, à Saint-Maur-les-Fossés (Seine).

Station thermale de La Bourboule. — Notre confrère, M. Madeuf, licencié ès sciences physiques et ès sciences naturelles, s'établit comme médecin à La Bourboule. Il sera heureux de donner ses soins, sans aucune rétribution, aux pharmaciens qui iront prendre les eaux dans cette station.

NOMINATION

Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Rouen. — M. Audrain, suppléant, est chargé d'un cours de pharmacie.

CONCOURS

Concours pour un emploi de suppléant des chaires de physique et de chimie à l'école de Besançon. — Par arrêté ministériel du 3 avril 1889, un concours s'ouvrira le 5 novembre 1889, à la Faculté de médecine de Nancy, pour l'emploi de suppléant des chaires de physique et de chimie à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Besançon.

NÉCROLOGIE

CHEVREUL

Chevreul, l'illustre doyen des étudiants de France, vient de succomber dans sa cent troisième année. La veille de sa mort, il avait encore fait sa

(1) *La Nature* du 6 avril 1889.

promenade quotidienne ; en rentrant, il a commencé à s'éteindre, sans éprouver la moindre douleur.

Originaire de la ville d'Angers, il vint à Paris à l'âge de 17 ans. A 24 ans, il devint préparateur du cours de Vauquelin au Muséum d'histoire naturelle. Trois ans plus tard, il fut nommé professeur au lycée Charlemagne, et, quelques années après, il devint directeur des teintures et professeur de chimie à la manufacture de tapis des Gobelins.

En 1830, il succéda à Vauquelin dans sa chaire du Muséum, et il est resté, jusqu'à sa mort, titulaire de cette chaire ; le cours était fait par un suppléant depuis plusieurs années ; de plus, il resta pendant longtemps directeur du Muséum.

Nous ne pouvons mentionner dans cette note tous les travaux scientifiques de Chevreul ; mais ses recherches sur les corps gras suffiraient à elles seules pour immortaliser sa mémoire ; ces recherches lui ont révélé la théorie de la saponification et l'ont conduit à la découverte des bougies stéariques, qui lui eût assuré une brillante fortune s'il l'eût voulu. Nous signalerons encore les lois qu'il a formulées relativement au contraste des couleurs.

Chevreul était membre de l'Académie des sciences depuis 1826 ; plus tard, il fut nommé membre associé libre de l'Académie de médecine ; depuis 1875, il avait été élevé au grade de grand-croix de la Légion d'honneur.

Ses obsèques ont eu lieu aux frais de l'Etat ; il avait bien mérité cet honneur, après une carrière aussi longue et aussi bien remplie, après une vie consacrée à la science avec autant de désintéressement.

GAUCHERON, d'Orléans, et TARRADE, de Limoges.

La pharmacie française vient de perdre deux de ses représentants, qui avaient su s'attirer les sympathies et la considération de leurs confrères et de leurs concitoyens.

Gaucheron, père, d'Orléans, était très estimé dans la ville où il avait exercé sa profession ; depuis longtemps, il remplissait les fonctions d'expert auprès du Tribunal et de la Cour d'appel d'Orléans ; il avait été nommé chevalier de la Légion d'honneur.

Tarrade, de Limoges, était maire de cette ville ; il avait été président de la Société de pharmacie de la Haute-Vienne, avant la désorganisation regrettable de cette association. Il vient de mourir presque subitement ces jours derniers.

AVIS. — A vendre, avec 1,000 francs comptant, et des garanties pour le surplus, une pharmacie d'avenir dans le Puy-de-Dôme.

Le gérant : C. CRINON.

1423. — PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.

TRAVAUX ORIGINAUX

Pastilles de Fehling pour la recherche du sucre dans l'urine ;

Par M. Boymond.

Ces pastilles sont composées de tartrate de soude et de sulfate de cuivre purs, desséchés et mélangés dans les proportions requises pour la préparation de la liqueur de Fehling. Le mélange est soumis à la compression, de manière à obtenir des pastilles du poids de 20 centigrammes environ.

Pour l'usage, on place, dans un tube d'essai, deux de ces pastilles, puis une pastille de potasse caustique et 8 à 10 centimètres cubes d'eau distillée. On chauffe et on ajoute l'urine à essayer, par très petites quantités, comme dans l'essai ordinaire.

Ces pastilles, conservées dans des flacons parfaitement bouchés, pourront rendre de bons services, dans l'essai sommaire des urines, aux médecins et aux personnes même peu expérimentées. Leur emploi permettra, en dehors du laboratoire, d'éviter les inconvénients de la liqueur de Fehling, qui attaque les bouchons de verre et qui s'altère à la longue. Le matériel se borne à deux flacons de pastilles, quelques tubes d'essai, une lampe à alcool et une pince en bois, si besoin est.

Du sirop d'ipécacuanha ;

Par M. Léon Leclère, élève en pharmacie.

Les *Archives de pharmacie* de juin 1888 (page 244) ont publié un procédé proposé par M. Delage, pharmacien à Paris, pour la préparation du sirop d'ipéca, procédé qui consiste à faire ce sirop directement avec la racine, au lieu de se servir de l'extrait.

Le même journal contient (octobre 1888, page 434) un article dans lequel M. Buttin, pharmacien à Lausanne, fait remarquer qu'avec la formule de M. Delage, on obtient un sirop contenant une quantité d'alcool assez considérable pour occasionner, chez les enfants, des accidents semblables à ceux qu'il a observés après l'administration du sirop préparé d'après la pharmacopée suisse, dont voici le *modus faciendi :*

Racine d'ipéca.....	1 partie.
Alcool dilué.....	6 —

Après macération, exprimer et filtrer; laver le résidu avec 4 autres parties d'alcool dilué.

On se sert alors de cette teinture d'ipéca pour préparer le sirop, et on prend :

Teinture d'ipéca..... 1 partie.

qu'on mèle avec :

Sirop simple..... 9 parties.

100 parties du sirop ainsi obtenu correspondent à une partie de racine ; or, pour une partie de racine, on a pris 10 parties d'alcool ; donc 100 parties de sirop contiennent 10 parties d'alcool.

Le sirop préparé d'après la formule de M. Delage renferme une proportion d'alcool beaucoup plus faible (3 pour 100) ; il ne présente donc pas, pour les enfants, les mêmes dangers que le sirop préparé d'après la formule de la pharmacopée helvétique.

M. Buttin fait encore remarquer, dans son article, que M. Delage a fixé la quantité de racine d'ipéca à employer en prenant, comme rendement moyen de la racine en extrait, le chiffre de 12 pour 100 ; or, selon lui, le rendement est généralement de 17 pour 100.

Les recherches que j'ai faites sur l'ipéca gris annelé de Rio me permettent de considérer le rendement moyen comme étant de 16 pour 100.

Partant de cette donnée, je me permets d'apporter la modification suivante à la formule proposée par M. Delage :

Dans un appareil à déplacement, on place 500 grammes de racine d'ipéca de Rio, réduit en poudre grossière, qu'on traite par 240 grammes d'alcool à 60° ; on laisse en contact pendant vingt-quatre heures ; puis, on déplace l'alcool par l'eau distillée froide ; on recueille la liqueur alcoolique qui s'écoule ; on la filtre et on la met de côté ; on épuise ensuite l'ipéca par l'eau, jusqu'à ce que celle-ci passe complètement incolore.

On concentre le produit de la lixiviation aqueuse, de manière à obtenir, après filtration, 2,720 grammes de véhicule.

Enfin, avec cette liqueur aqueuse et 5,040 grammes de sucre, on prépare un sirop auquel on ajoute la liqueur alcoolique, lorsqu'il est refroidi.

De cette manière, on obtient un sirop répondant aux exigences du Codex, très actif, très limpide et d'une conservation parfaite.

Moyens de dissoudre le naphtol ;

Par M. Carles.

Selon l'usage auquel on destine le naphtol, on peut procéder de diverses façons pour faciliter sa solubilité.

S'il s'agit de faire une solution concentrée, pour topiques ou comme liqueur-mère, on devra recourir à l'alcool, qui dissout cet antiseptique dans des proportions considérables.

Si on le destine à des collutoires, on pourra mélanger la liqueur-mère alcoolique avec du miel simplement liquéfié par la chaleur. Ce mélange se conservera limpide pendant deux ou trois jours, à condition que le miel ne contienne pas d'eau.

Mais, si l'on veut faire des solutions étendues, pour injections uréthrales, vaginales, nasales, le problème devient plus difficile, car, en dehors de l'alcool, il n'y a guère que les alcalis ou les sels alcalins qui aient la propriété, en proportion de leur alcalinité, de maintenir le naphtol dissous. Or, le benzoate de soude, qui est en général un bon dissolvant et qui serait ici un adjuvant tout désigné, est sans action bien sensible. Quant aux alcalis (potasse et soude carbonatées ou décarbonatées), s'ils entraînent la solubilité du naphtol dans l'eau, c'est en produisant des combinaisons alcalines qui, à l'instar des phénols sodés, potassés, doivent avoir une action antiseptique bien faible, comparée à celle des phénols à l'état de liberté.

Comme moyen terme, on pourrait diluer la solution alcoolique de naphtol à l'aide d'eau de savon, car les stéarates alcalins qui le constituent font, avec l'eau, une liqueur alcaline et visqueuse susceptible à la fois d'augmenter la solubilité du naphtol et de faciliter sa supension dans le véhicule.

Enfin, comme dernier moyen, on pourrait former la liqueur-mère de naphtol, non plus avec l'alcool pur, mais avec l'alcool camphré fort. Le camphre, qui a la propriété de liquéfier le naphtol à sec, conserve aussi cette propriété au sein de l'eau et le rend, sinon plus soluble, dans la rigueur du mot, du moins plus facilement miscible à l'eau.

PHARMACIE

Purée de viande crue ;

Par M. Carles (1) (*Extrait*).

L'administration de la viande crue présente toujours une cer-

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* d'avril 1889.

taine difficulté, attendu que les malades ont beaucoup de peine à surmonter la répugnance que cet aliment leur occasionne très rapidement.

Pour remédier à cet inconvénient, on a l'habitude de délayer la viande pulpée avec quelques cuillerées de bouillon et de forcer le tout à passer à travers un tamis de crin au moyen d'une cuiller, afin de séparer les tendons et les aponévroses (réputés nerfs en langage culinaire), qui sont peu digestibles et qui sont une première cause de dégoût.

Cette pulpe délayée dans le bouillon, même convenablement épicé, constitue encore une préparation peu appétissante, que les malades ne supportent pas longtemps. Il n'en est pas de même, si l'on additionne le mélange obtenu de quelques cuillerées de purée *fine* de lentilles ou mieux de pois. On a alors une préparation dont l'aspect et le goût sont totalement changés, à ce point que certains malades refusent de croire qu'elle contient réellement de la viande crue.

La seule difficulté que présente la confection de cet aliment consiste à ne pas dépasser la température convenable. On ne saurait, en effet, le chauffer directement sur le feu, sans coaguler les principes albuminoïdes de la viande, c'est-à-dire sans altérer sa digestibilité. Le meilleur moyen d'opérer est d'employer du bouillon et de la purée de pois à 60 degrés et de chauffer à l'avance les récipients dans lesquels doit être servie la purée composée.

Pour pulper la viande destinée à la confection de cette purée, M. Carles conseille de la couper par tranches, d'étendre les tranches sur un séchoir, de les fixer solidement de la main gauche par une de leurs extrémités et de les râcler vivement de l'autre main, avec le tranchant d'un couteau, jusqu'à ce qu'elles soient entièrement réduites en pulpes.

A propos de la gomme arabique.

Nous croyons intéressant de reproduire la lettre suivante, publiée dans le *Journal d'hygiène* du 11 avril dernier et adressée à M. le Dr de Piétra-Santa, directeur de ce journal, par M. Ch. Naudin :

Antibes, 30 mars 1889.

Mon cher collègue,

Vous avez cité, dans votre excellent et utile *Journal d'hygiène*, un article que vous avez emprunté au *Journal de Pharmacie d'Alsace-Lor-*

raine (1) et dans lequel l'auteur signale la rareté et la cherté croissante de la gomme arabique, qu'on cherche à remplacer dans le commerce par des produits de plus ou moins de valeur. Il y a là un avertissement dont il serait bon, je crois, de faire profiter notre belle colonie algérienne, et peut-être serez-vous de mon avis.

La gomme arabique proprement dite est le produit de trois ou quatre Acacias (*A. Verek*, *A. Seyal*, *A. arabica*, etc.) de l'Afrique orientale ou, pour mieux préciser, de toute la région saharienne qui s'étend de la mer Rouge au Sénégal, car ces arbres ne deviennent producteurs de gomme que sous les rayons du soleil le plus ardent. Toutefois, ce n'est pas la seule source qu'on connaisse aujourd'hui, sinon de gomme tout à fait identique à la gomme arabique, du moins s'en approchant beaucoup par sa composition et les usages auxquels elle se prête. Il existe une autre source, l'Australie, qui est analogue à l'Afrique par son climat; on trouve dans ce pays un très grand nombre d'Acacias qui lui sont propres et qui sont également précieux comme arbres tannifères par leurs écorces et comme producteurs de gomme. Sous ces deux rapports, ils fournissent une riche matière commerciale déjà fort recherchée, surtout en Angleterre.

Presque tous les Acacias d'Australie réussissent fort bien sur le littoral de la Provence, où ils sont devenus l'ornement obligé des jardins, et où ils fournissent des fleurs pour l'exportation pendant les mois d'hiver, mais le service qu'ils rendent ainsi est peu de chose, comparativement à ceux qu'on pourrait encore leur demander. La plupart ont des écorces riches en tannin, et ils servent à alimenter de nombreuses tanneries dans leur contrée natale et même en Europe. Dans le nombre, il s'en trouve plusieurs qui se font remarquer par une abondante production de gomme, propriété qui s'est déjà manifestée en Algérie, et qui peut mettre sur la voie d'une exploitation fort importante.

Ici, se présente une question physiqlogique : Quelle est la cause qui détermine la production de la gomme sur certaines espèces d'arbres ? En Europe, on regarde la gomme des arbres fruitiers (pruniers, cerisiers, etc.) comme le produit morbide d'une altération de la sève, dont la cause serait un microbe *sui generis*, découvert par un habile micrographe hollandais, M. Bejerinck, qui a réussi à inoculer le microbe et la maladie à des arbres sains, qu'il a par là rendus gommiers. Il est fort vraisemblable qu'il en doit être de même des Acacias producteurs de gomme, et la question mériterait d'être étudiée sur ces arbres, comme elle l'a été sur nos arbres fruitiers d'Europe.

Il y a quelques années, j'ai eu, dans mon jardin d'expériences de Collioure, un jeune *Acacia dealbata* (le *Silver Wattle* des colons Australiens), qui, sans cause connue, s'est mis à produire de la gomme, et en telle quantité qu'il en était enveloppé comme d'un manchon, depuis la racine

(1) Nous avons également reproduit cet article dans le *Répertoire de pharmacie*, avril 1889, page 147.

jusqu'aux branches. Autour du pied de l'arbre, la gomme accumulée et mélangée à la terre formait une large plaque. On pouvait dire, sans métaphore, que l'arbre fondait en gomme, et dans le fait, il avait cessé de grandir, employant toute sa force vitale à cette étrange production. J'ai rempli deux grands bocaux de cette gomme, très belle et très transparente, et j'en ai envoyé une partie à l'habile chimiste M. Cloëz, qui l'a trouvée identique à la gomme arabique.

Il est pour moi de toute évidence qu'il y aurait un grand intérêt à propager en Algérie les Acacias gommiers. Ceux d'Australie réussiraient à peu près partout ; et il n'est guère douteux qu'il n'en dût être de même des Acacias d'Arabie et d'Afrique dans le Sahara algérien, où ils seraient à peine dépaysés. La question serait d'y introduire des arbres déjà atteints de la diathèse gommeuse, qu'on pourrait ensuite communiquer, par greffes ou par inoculation, aux Acacias non gommiers. Dans tous les cas, il serait bon d'ouvrir, par là, une nouvelle voie à l'agriculture et à l'industrie d'un vaste pays, qui est devenu un véritable prolongement de la France par-dessus la Méditerranée.

Agréez, etc.,

Ch. NAUDIN
(de l'Institut).

Chocolat purgatif à l'huile de ricin ;

Par M. GIRAUD fils, pharmacien à Dijon (1) (*Extrait*).

M. Giraud propose, afin de faciliter l'administration de l'huile de ricin, de l'incorporer au cacao ; pour cela, il prend du cacao en poudre fine, privé de son beurre, qu'on trouve dans le commerce ; il incorpore à cette poudre l'huile de ricin et une suffisante quantité de vanille pour aromatiser ; il ajoute du sucre ; il malaxe sur une pierre à chocolat chauffée ; il met le mélange dans des moules et il laisse refroidir.

Voici les proportions qu'il conseille d'employer :

Cacao en poudre déshuilé.....	50 grammes.
Sucre pulvérisé.....	100 —
Huile de ricin.....	50 —
Poudre de vanille	quantité suffisante.

On peut mettre ce chocolat en grosses pastilles; 3 à 6 de ces pastilles suffisent pour purger un enfant.

(1) *Bulletin de la Société syndicale des pharmaciens de la Côte-d'Or*, année 1889.

Solution contre les taches de rousseur (1).

Lait virginal.....	50	grammes.
Glycérine.....	30	—
Acide chlorhydrique médicinal.....	5	—
Chlorhydrate d'ammoniaque.....	4	—

Toucher les taches de rousseur rebelles, matin et soir, avec un pinceau imbibé de cette solution.

CHIMIE

Dosage des matières sucrées ;

Par MM. Bourquelot et Grimbert (2) (*Extrait*).

Depuis quelques années, des travaux, exécutés en France et en Allemagne, ont montré que certaines circonstances pouvaient exercer une influence, dans le dosage des matières sucrées par réduction ou par examen polarimétrique, et altérer ainsi l'exactitude des résultats; à la suite de ces travaux, certaines modifications ont dû être apportées aux méthodes suivies jusqu'à ce jour.

MM. Bourquelot et Grimbert rendent incontestablement service aux pharmaciens en leur donnant les indications pratiques suivantes :

Dosage par la liqueur cupro-potassique. — On a cru pendant longtemps à l'exactitude absolue de ce procédé, parce qu'on considérait que, dans tous les cas, l'équivalent de glucose anhydre ($C^{12} H^{12} O^{12} = 180$) réduisait l'oxyde de cuivre contenu dans 10 équivalents de sulfate de cuivre ($Cu O SO^3 + 5 HO$). On admettait également que tous les sucres réducteurs possédaient le même pouvoir de réduction, et que la durée de l'opération ou la dilution des liqueurs n'exerçaient aucune influence.

Or, il n'en est pas ainsi : Soxhlet a montré, en 1880, que la nature du sucre, la concentration de la solution sucrée, la dilution de la liqueur cupro-potassique faisaient varier la quantité d'oxyde de cuivre réduit. Il a montré aussi que la durée de l'opération exerçait une influence et que la quantité de cuivre réduit était plus grande en ajoutant peu à peu la liqueur bleue qu'en faisant cette addition en une seule fois.

MM. Bourquelot et Grimbert donnent, en conséquence, les indi-

(1) *Bulletin médical* du 22 mai 1889.

(2) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 mai 1889.

cations suivantes, relativement aux conditions qui doivent être remplies pour obtenir des dosages exacts :

1° Diluer la solution sucrée, de manière qu'elle ne renferme que 1 pour 100 de sucre environ ;

2° Étendre la liqueur cupro-potassique de une ou quatre fois son volume d'eau.

Ces conditions étant réalisées, le tableau suivant indique les quantités des différents sucres auxquelles correspond la réduction de 10 centimètres cubes de la liqueur dont la formule est indiquée ci-dessous (1) :

	Liqueur étendue d'un volume d'eau.	Liqueur étendue de 4 volumes d'eau.
Sucre interverti.....	0.0500	0.0521
Glucose anhydre.....	0.0475	0.0500
Lévulose anhydre.....	0.0514	0.0536
Lactose anhydre.....	0.0647	0.0647
Galactose anhydre....	0.0509	0.0536
Maltose anhydre.....	0.0793	0.0747

En comparant les chiffres de ce tableau, on remarque que :

1° Le pouvoir réducteur de la lactose est le même, quelle que soit la dilution de la liqueur cuivrique ;

2° Le pouvoir réducteur du maltose est moindre en présence d'une liqueur étendue de 4 volumes d'eau, contrairement à ce qui se passe pour les autres sucres.

Il faut savoir qu'avec le sucre de lait, la réduction se produit lentement et n'est complète qu'après dix minutes d'ébullition ; avec le maltose, la réduction est plus rapide, mais elle est plus lente qu'avec les autres sucres.

Dosage par l'examen polarimétrique. — On sait que certaines substances, traversées par un rayon polarisé, font tourner le plan de polarisation de ce rayon soit à droite, soit à gauche, suivant leur nature. On connaît des substances, comme le quartz par exemple, qui possèdent cette propriété à l'état solide, et d'autres,

(1) On obtient une liqueur de conservation facile en se conformant à la formule suivante, dite de Violette :

Sulfate de cuivre cristallisé.....	34 grammes 64.
Tartrate de potasse et de soude pur..	200 — »
Lessive de soude à 22°.....	600 centimètres cubes.

Eau distillée, quantité suffisante pour compléter un litre.

au contraire, qui ne la possèdent qu'en dissolution; tels sont les sucres.

On sait, d'autre part : 1° que cette déviation du plan de polarisation est, pour un corps solide, proportionnelle à l'épaisseur du milieu traversé; 2° que, pour une solution, elle est proportionnelle à la longueur de la colonne liquide et à la richesse de la solution en matière active.

Dans l'ancien saccharimètre de Soleil, les divisions correspondent à des centièmes de millimètres de quartz. Le nombre de degrés mesure l'épaisseur de la lame de quartz nécessaire pour compenser la déviation produite par la solution sucrée. L'expérience a démontré, en effet, que la déviation du plan de polarisation produite par une lame de quartz de 1 millimètre d'épaisseur est égale à celle que produit une solution de 16 grammes 20 de sucre de canne dans 100 centimètres cubes d'eau distillée, observée dans un tube de 2 décimètres de longueur; par suite, chaque centième de millimètre, ou chaque division de l'échelle, correspondra à 162 milligrammes de saccharose par 100 centimètres cubes, soit 1 gramme 62 par litre.

D'autre part, les autres sucres ayant des pouvoirs rotatoires différents de celui du saccharose, il est évident que chaque degré saccharimétrique représentera une valeur différente pour chaque espèce de sucre.

Le polarimètre à pénombre de Laurent possède deux sortes de graduations : l'une est la division du cercle en degrés d'arc; l'autre est une division en degrés saccharimétriques correspondant aux degrés saccharimétriques de Soleil. Cette dernière est basée sur ce fait qu'une lame de quartz de 1 millimètre d'épaisseur fait dévier un rayon polarisé, provenant de la lumière monochromatique du sodium, de + 21°,67. C'est cet angle qui est divisé en 100 parties. Un degré d'arc correspondra donc à 4,6 divisions saccharimétriques.

Or, tous les sucres ayant sensiblement le même pouvoir dispersif, il s'ensuit que, dans l'analyse des différents sucres, on pourra appliquer aux divisions saccharimétriques du polarimètre Laurent les mêmes coefficients que ceux qui sont employés avec le saccharimètre de Soleil.

Il ne faut pas oublier que le pouvoir rotatoire d'un sucre donn n'est pas toujours constant.

En général, il varie avec la concentration de la solution, et,

pour quelques-uns, avec la température. Pour certains, le pouvoir rotatoire de leur solution n'est pas le même aussitôt après la dissolution que quelques heures plus tard. Tantôt ce pouvoir subit un abaissement (glucose, lévulose, lactose); tantôt, au contraire, il subit une augmentation (maltose).

Pour déterminer le poids de sucre par litre, auquel correspond un degré saccharimétrique, on part de ce fait que 1 degré d'arc représente 4,6 divisions saccharimétriques. Appliquant la formule : $[\alpha]_D = \frac{a\,v}{l\,p}$ dans laquelle $[\alpha]_D$ représente le pouvoir rotatoire pour la raie D ; a = la déviation observée; v le volume exprimé en centimètres cubes ; l la longueur en décimètres du tube, et p le poids du sucre contenu dans le volume v, on tire la valeur de p pour $a = 1$ et $l = 2$. La simple division $\frac{p}{4,6}$ donne la valeur du coefficient par lequel il faut multiplier chaque degré saccharimétrique, pour avoir la teneur en sucre par litre de la solution observée.

Voici les pouvoirs rotatoires des différents sucres sur lesquels MM. Bourquelot et Grimbert se sont basés pour établir le coefficient :

Saccharose	$[\alpha]_D = +\ 67°,31$
Glucose anhydre.....	$[\alpha]_D = +\ 52°,50 + 0,018796\,p + 0,000517\,p^2$
Lévulose anhydre.....	$[\alpha]_D = -\ 101°38 - 0,56\,t + 0,108\,(p - 10)$
Sucre interverti (1)...	$[\alpha]_D = -\ 24°,32 - 0,28\,t$
Lactose anhydre.....	$[\alpha]_D = +\ 55°,30 + (20 - t)\,0,055$
Galactose anhydre....	$[\alpha]_D = +\ 80°,74$
Maltose anhydre.....	$[\alpha]_D = +\ 140°,375 - 0,01837\,p - 0,095\,t$

Voici maintenant les coefficients tirés de ces pouvoirs rotatoires. La concentration de la solution est supposée comprise entre 10 et 100 pour 1,000 centimètres cubes, et l'observation faite à la température de 15 degrés.

Coefficient par lequel il faut multiplier les *degrés saccharimétriques* pour avoir le nombre de grammes de sucre contenu dans un litre de solution :

Sucre.	Signe de la déviation.	Coefficient.
Saccharose.....	+	1,620
Glucose anhydre.....	+	2,065
Lévulose anhydre.....	—	1,154

(1) Il s'agit ici du sucre interverti naturel ou de celui qui résulte de l'action de l'acide acétique sur le saccharose.

Sucre.	Signe de la déviation.	Coefficient.
—	—	—
Sucre interverti (1).....	—	5,469
Lactose anhydre.....	+	1,940
Galactose anhydre.....	+	1,345
Maltose anhydre.....	+	0,785

Si, au lieu de la division saccharimétrique, on veut faire usage de la division en degrés d'arc, les coefficients changent et prennent les valeurs exposées dans le tableau suivant :

Coefficient par lequel il faut multiplier les *degrés d'arc* pour avoir le nombre de grammes de sucre contenu dans un litre de solution.

Sucre.	Signe de la déviation.	Coefficient.
—	—	—
Saccharose.....	+	7,430
Glucose anhydre.....	+	9,500
Lévulose anhydre.....	—	5,308
Sucre interverti.....	—	25,157
Lactose anhydre.....	+	8,952
Galactose anhydre.....	+	6,187
Maltose anhydre.....	+	3,611

Exemple : Supposons une urine diabétique donnant une déviation de 3°27′ à droite, ou de 15,8 divisions saccharimétriques.

On peut indifféremment employer l'une ou l'autre graduation, à condition de se reporter au tableau correspondant à cette graduation.

Soit le chiffre 3°,27′ exprimé en degrés d'arc; convertissons les 27′ en décimales, ce qui donne : 3°,45. Le coefficient du glucose anhydre est de 9,5. Le poids du glucose contenu dans un litre d'urine sera donné par la simple multiplication :

$$3^{\circ},45 \times 9,5 = 32 \text{ grammes } 77.$$

Si l'on fait usage de la division saccharimétrique, il suffira également de multiplier le nombre de divisions lues = 15,8 par le coefficient correspondant à ces sortes de divisions, soit pour le glucose 2,065; ce qui donne :

$$15,8 \times 2,065 = 32 \text{ grammes } 63.$$

(1) Voir la note de la page précédente.

La légère différence observée dans les résultats provient, d'une part, de ce que, dans la détermination des coefficients, on a négligé les dernières décimales, et, d'autre part, de ce que les divisions de chaque graduation ne peuvent concorder exactement entre elles.

La méthacétine ou acét-para-anisidine; nouvel antipyrétique;

Par M. Mahnert.

Les *Nouveaux Remèdes* du 8 mai 1889 signalent, d'après la *Therapeutische Montatshefte*, un nouvel antipyrétique, expérimenté par M. Mahnert, de Graz, la *méthacétine* ou *acét-para-anisidine.*

Ce corps dérive de l'amidophénol, comme la *phénacétine* ou *acét-para-phénétidine*; la phénétidine étant l'éther éthylique de l'amidophénol, l'anisidine est l'éther méthylique du même corps.

$$C^6H^4 < \begin{matrix} OH \\ AzH^2 \end{matrix} \qquad C^6H^4 < \begin{matrix} OCH^3 \\ AzH^2 \end{matrix} \qquad C^6H^4 < \begin{matrix} OC^2H^5 \\ AzH^2 \end{matrix}$$

Amidophénol. Anisidine. Phénétidine.

De même qu'il existe trois phénétidines, suivant que les H substitués sont dans les positions *ortho*, *méta* ou *para*, de même il y a trois anisidines.

Lorsqu'on prend la *para-phénétidine* et qu'on substitue à un H du groupe amidogène AzH^2 le radical acétyle C^2H^3O, on obtient l'*acét-para-phénétidine* ou *phénacétine*; avec la *para-anisidine*, la même substitution donne lieu à l'*acét-para-anisidine* ou *méthacétine*.

$$C^6H^4 < \begin{matrix} OCH^3\ (^1) \\ AzH^2\ (^4) \end{matrix}$$

Para-anisidine.

$$C^6H^4 < \begin{matrix} OCH^3\ (^1) \\ AzH,\ C^2H^3O\ (^4) \end{matrix}$$

Acét-para-anisidine ou méthacétine ou éther méthylique acétylé du para-amidophénol.

$$C^6H^4 < \begin{matrix} OC^2H^5\ (^1) \\ AzH^2\ (^4) \end{matrix}$$

Para-phénétidine.

$$C^6H^4 < \begin{matrix} OC^2H^5\ (^1) \\ AzH,\ C^2H^3O\ (^4) \end{matrix}$$

Acét-para-phénétidine ou phénacétine ou éther éthylique acétylé du para-amidophénol.

Les formules suivantes montrent les rapports qui existent entre

l'acétanilide, d'une part, et la phénacétine et la méthacétine, d'autre part.

$$C^6H^4 < \begin{matrix} H \\ AzH, (C^2H^3O) \end{matrix} \qquad C^6H^4 < \begin{matrix} OCH^3 \\ AzH, C^2H^3O \end{matrix} \qquad C^6H^4 < \begin{matrix} OC^2H^5 \\ AzH, C^2H^3O \end{matrix}$$

Acétanilide ou antifébrine. — Méthacétine. — Phénacétine.

La *méthacétine* est donc une *para-oxyméthylacétanilide*, tandis que la *phénacétine* est une *para-oxyéthylacétanilide*.

La méthacétine est une poudre cristalline, légèrement teintée en rouge, sans odeur, à saveur faiblement salée et amère, soluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau chaude, très soluble dans l'alcool. Son point de fusion est vers 127 degrés.

Une dose de 3 grammes produit, chez les lapins, des phénomènes graves d'intoxication, qui peuvent se terminer par la mort.

Administrée à des enfants fébricitants, à la dose de 20 à 30 centigrammes, elle abaisse la température progressivement; puis, la température reste stationnaire, pour se relever ensuite. Dans beaucoup de cas, elle produit une sueur abondante une heure ou une heure et demie après qu'elle a été absorbée.

Ce médicament paraît être bien toléré par les enfants, mais il est prudent de ne pas dépasser la dose de 30 centigrammes, qui doit être administrée en une seule fois. M. Mahnert attribue à la solubilité de la méthacétine la supériorité de son action sur celle de la phénacétine.

La méthacétine n'exerce aucune action sur la température chez les individus non fébricitants.

Elle paraît douée de propriétés antiseptiques; une solution à 1 pour 100 entrave la décomposition du lait et la fermentation ammoniacale de l'urine.

Essai du chloroforme par la phénolphtaléine;

Par M. Lailler, de Quatre-Mares (1) (*Extrait*).

Dans le *Bulletin de thérapeutique* du 30 juillet 1888, M. Nicot a signalé, d'après *Annali di chimica e di farmacologia*, un nouveau moyen d'essayer le chloroforme par la phtaléine du phénol dissoute dans de l'eau saturée de carbonate de soude. Ce procédé, imaginé par Vulpius, consiste à prendre 10 centimètres cubes de chloroforme, qu'on mêle avec 2 centimètres cubes d'eau additionnée

(1) *Union pharmaceutique* de mai 1889.

de 2 gouttes de solution alcaline de phénolphtaléine ; la liqueur est décolorée, si le chloroforme est acide ; aucune décoloration ne se produit, même au bout de vingt-quatre heures, s'il est pur.

M. Lailler a appliqué ce procédé à l'examen de plusieurs échantillons de chloroforme, et il l'a comparé avec celui qui consiste à rechercher l'acidité du chloroforme au moyen du papier bleu de tournesol. Il considère le procédé par la phénolphtaléine comme étant d'une grande sensibilité ; néanmoins, il ne pense pas qu'il doive être substitué à l'emploi du papier de tournesol, qui donne des indications suffisamment précises, surtout lorsque l'essai est complété par l'usage des autres réactifs indiqués par M. le professeur Regnauld (nitrate d'argent, potasse caustique et acide sulfurique).

Moyens de conserver l'iodure d'éthyle et de le rétablir quand il est altéré ;

Par M. Richard, pharmacien à Grenoble (1) (*Extrait*).

L'iodure d'éthyle est très altérable; il prend assez rapidement une couleur et une odeur qui rendent très manifeste l'altération qu'il subit. Ces phénomènes sont attribués, par M. Richard, à la mise en liberté d'iode et à la formation d'une petite quantité d'acide iodhydrique. Le premier phénomène est dû à une oxydation par l'air et la réaction se produit d'après la formule suivante :

$$C^4 H^5 I + O = C^4 H^5 O + I$$

Le deuxième phénomène est dû à l'action de l'eau :

$$C^4 H^5 I + H O = C^4 H^5 O + H I$$

M. Richard propose de conserver l'iodure d'éthyle en y ajoutant de la limaille de fer ou des pointes de Paris; la même addition peut rétablir l'iodure d'éthyle quand il est altéré.

En reproduisant cette note, l'*Union pharmaceutique* fait observer qu'on obtient le même résultat en agitant l'iodure d'éthyle altéré avec un peu de potasse caustique légèrement humide, ou même simplement pulvérisée.

Sucrage des moûts de raisin; quantité de sucre à ajouter calculée d'après la densité des moûts (2)

Un degré du densimètre de Gay-Lussac correspond à 1 degré 1/4 d'alcool.

(1) *Union pharmaceutique* de mai 1889.

(2) *Journal de pharmacie d'Alsace-Lorraine* de mai 1889.

Ainsi, 5	degrés au	densimètre	donnent un	vin contenant	6.25 p.	100 d'alcool.
6	—	—	—	—	7.50	—
7	—	—	—	—	8.25	—
8	—	—	—	—	10 »	—

Si l'on veut donner à un vin un degré d'alcool en plus, c'est-à-dire ajouter 1 litre d'alcool à 100 litres de ce vin, il faut ajouter 1 kg 700 de sucre.

Avec ces données, il est facile de calculer la quantité de sucre qu'on doit ajouter à un moût pour que le vin possède le degré alcoolique qu'on désire lui donner. Un moût pesant, par exemple, 5 degrés, le vin obtenu après fermentation contiendra 6,25 pour 100 d'alcool; il faudra donc, si l'on veut un vin à 10 pour 100 d'alcool, ajouter au moût une quantité de sucre suffisante pour produire 3 degrés 75 d'alcool ; cette quantité de sucre est égale à 1 kg 700 $\times$ 3,75, c'est-à-dire à 6 kg 375.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Ural, nouvel hypnotique.

Les *Nouveaux Remèdes* du 24 mai 1889 signalent, d'après la *Rivista medica*, l'apparition d'un nouvel hypnotique, l'*ural*, obtenu en dissolvant l'uréthane dans le chloral. Ce corps se présente sous forme de cristaux solubles dans l'alcool, peu solubles dans l'eau, se volatilisant sans se décomposer et ayant leur point de fusion à 106 degrés. Il est doué d'une saveur amère.

L'*ural* est, d'après Poppi qui l'a expérimenté, l'hypnotique le plus fidèle et le plus rapide de tous ceux qui sont connus. Il ne provoque pas de modifications dans la pression sanguine, et son administration n'est jamais suivie d'accidents. On l'a prescrit avec succès dans les affections cardiaques, les maladies mentales, l'hystérie, etc.

La pyrodine ou acétyl-phénylhydrazine (1).

M. Guttmann a fait à la Société de médecine de Berlin, dans sa séance du 1er mai 1889, une communication sur l'emploi thérapeutique de la *pyrodine*, dont nous avons déjà parlé dans le numéro de janvier 1889 de ce Recueil, page 20. Nous rappelons aujourd'hui à nos lecteurs que ce nouvel antipyrétique a reçu encore

(1) *Semaine médicale* du 8 mai 1889.

les noms d'*acétyl-phénylhydrazine* et de *phénacéthydrazine*; on l'appelle aussi *hydracétine*.

D'après M. Guttmann, ce corps doit être administré avec les plus grandes précautions, attendu qu'il est doué de propriétés toxiques à faible dose et qu'il attaque les globules du sang. Il conseille de ne pas dépasser la dose de 10 centigrammes par jour (pris en une ou deux fois), surtout quand l'usage du médicament doit être prolongé; et encore est-il d'avis de n'en pas donner pendant plus de trois jours.

Il recommande l'emploi de la pyrodine en pommade (à 10 pour 100) contre le psoriasis; ce traitement ne présente aucun danger.

En ce qui concerne la posologie de ce médicament, quand il est destiné à l'usage interne, M. le docteur Georges Lemoine, de Lille, a fait à la Société de biologie, dans sa séance du 4 mai 1889, une communication dans laquelle il conseille également de l'administrer avec la plus grande prudence; pour lui, comme pour M. Guttmann, la dose de 10 centigrammes est suffisante, et on ne doit jamais dépasser 15 centigrammes par jour. Avec 25 centigrammes, dit-il, il survient des accidents graves d'intoxication qui rappellent ceux qu'occasionne l'antifébrine.

L'antipyrine contre le diabète.

L'emploi de l'antipyrine contre la glycosurie a donné lieu récemment, au sein de l'Académie de médecine, à une longue discussion, à laquelle ont pris part MM. Germain Sée, Dujardin-Beaumetz et Albert Robin. Cette discussion s'est produite à la suite d'une communication dans laquelle M. Panas avait annoncé qu'il avait traité avec succès deux diabétiques au moyen de l'antipyrine.

Les réflexions présentées au cours de ce débat établissent que ce médicament, qui, comme certains le prétendent, a la propriété de diminuer la secrétion urinaire (1), réussit chez les diabétiques polyuriques et chez ceux dont la glycosurie est due à une origine nerveuse; quant aux diabètes graves, ils sont réfractaires à cette médication comme à toute autre.

M. Albert Robin a formulé, d'une manière précise, les indications et les contre-indications de l'antipyrine chez les glycosuriques.

Indications. — L'antipyrine doit être employée au début du

(1) D'après MM. Crolas, Hugounenq et Cazeneuve, de Lyon, l'antipyrine ne modifierait nullement la quantité d'urine éliminée.

traitement, alors qu'il s'agit de modérer une polyurie et une glycosurie considérables.

Elle permet de suspendre le régime hygiénique chez les diabétiques qui en sont fatigués.

On doit encore l'essayer lorsque le régime est impuissant à abaisser la quantité du sucre éliminé.

Un des meilleurs modes d'emploi de l'antipyrine, dans le traitement du diabète, consiste à alterner cette médication avec le régime.

Quant à la dose à administrer, M. A. Robin conseille de ne pas dépasser 3 grammes par jour ; une plus forte dose serait susceptible de provoquer une albuminurie légère. Dans le cas où l'urine deviendrait albumineuse, même avec une dose de 3 grammes, on agirait sagement en suspendant, provisoirement au moins, l'usage du médicament ; néanmoins, M. Robin ne pense pas que, d'une façon absolue, on doive priver les diabétiques albuminuriques du bénéfice de l'antipyrine ; si le médicament est continué, la dose doit seulement être réduite à 2 grammes ; avec cette précaution, la quantité d'albumine sécrétée ne subit aucune augmentation.

Contre-indications. — L'usage de l'antipyrine doit être suspendu quand elle ne diminue pas la quantité du sucre éliminé ; il en est de même quand la densité de l'urine reste élevée, bien que la quantité d'urine excrétée ait diminué. Enfin, on doit encore supprimer l'antipyrine, quand elle occasionne de l'inappétence, de l'amaigrissement, de la faiblesse, de la pâleur du visage, de l'oppression, de la bouffissure des paupières.

En définitive, l'antipyrine paraît appelée à jouer un rôle dans le traitement du diabète, mais, comme tous les médicaments actifs, elle doit être maniée avec discernement, et il serait imprudent de l'administrer dans tous les cas. C. C.

Avantages de la santoninoxime sur la santonine ;

Par M. Francesco Coppola (1).

Si la santonine produit quelquefois des phénomènes d'intoxication, c'est que, d'après l'auteur, par suite d'un catarrhe intestinal de cause helmintique, il y a formation exagérée d'acide lactique, qui favorise la dissolution et conséquemment l'absorption de la santonine. Or, Cannizaro a obtenu, par l'action du chlorhydrate d'hydroxylamine sur la santonine dans une solution alcaline, un

(1) *Lyon médical* du 26 février 1889, d'après *Sperimentale*, juli 1887.

corps cristallisable, moins facilement absorbable, non toxique, la *santoninoxime*, qui est aussi active quand elle est administrée à dose double ou triple.

Le butylchloral contre les névralgies du trijumeau;

Par M. Liebreich (1).

Le butylchloral paraît posséder, en dehors de ses propriétés soporifiques, une action véritablement spécifique sur le nerf trijumeau, qui s'anesthésierait sur tout son parcours à la suite de l'administration interne de 1, 2 ou 3 grammes de ce médicament.

M. le docteur Liebreich le prescrit sous la forme suivante, dans les névralgies du trijumeau :

Butylchloral.....	3 à 5	grammes.
Alcool rectifié.....	10	—
Glycérine.....	20	—
Eau distillée.....	120	—

Mêlez; à prendre de 2 à 4 cuillerées à bouche en une seule fois.

L'acide sulfureux pour la désinfection des locaux;

Par MM. Dubief et Bruhl (2) (*Extrait*).

MM. Dubief et Brühl ont entrepris, dans le laboratoire de bactériologie de l'hôpital Cochin, sous l'inspiration et la direction de M. le docteur Dujardin-Beaumetz, une série d'expériences ayant pour but de rechercher si l'acide sulfureux, à l'état de gaz, peut être employé efficacement à la désinfection des locaux.

Leur travail se termine par les conclusions suivantes :

1° L'acide sulfureux exerce une action microbicide évidente sur les germes contenus dans l'air;

2° Cette action est manifeste, surtout lorsque le milieu est saturé de vapeur d'eau;

3° L'acide sulfureux agit surtout sur les germes des bactéries;

4° Employé à l'état pur, il peut détruire, lorsque son action est prolongée, des germes même à l'état sec.

(1) *Moniteur thérapeutique* de mai 1889.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 15 avril 1889.

Accumulation du bromure de potassium dans l'organisme ;

Par M. Doyon (1) (*Extrait*).

On sait que le bromure de potassium s'élimine assez lentement. M. Doyon a eu l'occasion de faire l'autopsie d'un épileptique, qui était traité par le bromure à hautes doses et qui avait succombé assez brusquement. On avait observé chez ce malade, dans les derniers moments de son existence, une certaine somnolence. Cet état particulier relevait-il de l'épilepsie ou bien était-il dû à l'accumulation du bromure dans l'organisme, particulièrement dans les centres nerveux ?

Le foie et le cerveau du malade furent soumis à l'analyse; ces organes ayant été incinérés, les cendres furent traitées par l'azotate d'argent, et on traduisit en bromure de potassium le bromure d'argent formé ; on constata ainsi que le cerveau contenait 1 gr. 934 de bromure de potassium, et le foie, 0 gr. 73. Toutes proportions gardées, c'était donc principalement dans le cerveau que le bromure de potassium s'était localisé.

Ces faits doivent-ils engager les médecins à prescrire le bromure de potassium avec plus de réserve? M. Doyon ne le pense pas, d'abord, parce que l'observation journalière des malades traités au moyen de ce médicament, pendant de longues années, prouve son faible degré de toxicité, et ensuite, parce qu'il a entrepris, sur des animaux, des expériences qui lui ont démontré que des doses relativement élevées de bromure de potassium peuvent être prolongées assez longtemps sans altérer la santé.

Bacille du tétanos.

Le tétanos est-il une affection microbienne? Les uns l'affirment, d'autres le nient. Dans une communication faite au Congrès de Bologne, M. Tizzoni avait déjà annoncé qu'il était parvenu à isoler et à cultiver dans le sérum plusieurs micro-organismes, entre autres le bacille tétanigène de Nicolaïer. La *Tribune médicale* du 23 mai 1889 signale des expériences qui paraissent encore plus concluantes et qui ont été faites par M. Kitasatio, de Tokio (Japon). Celui-ci a obtenu, à l'état de pureté, des cultures du bacille de Nicolaïer. Ce bacille est anaérobie, et ses spores résistent à une température de 80 degrés, qui tue les autres microbes auxquels il peut être mêlé. Les cultures de ce bacille provoquent des accidents

(1) *Lyon médical* du 31 mars 1889.

tétaniques chez les souris, les rats et les cobayes, et le tétanos se propage à partir du point d'inoculation. Il faut une température de 100 degrés pour tuer ce micro-organisme, et une solution d'acide phénique à 5 pour 100 ne le détruit qu'au bout de dix minutes.

Empoisonnement d'animaux par les graines de mélilot.

Le *Journal de médecine vétérinaire de Lyon* signale la graine du mélilot officinal comme ayant produit plusieurs cas d'empoisonnement chez les animaux.

M. Carrey, vétérinaire à Alise-Sainte-Reine (Côte-d'Or), a eu l'occasion de constater le décès de trois chevaux qui avaient mangé une certaine quantité de ces graines pendant plusieurs jours. Les symptômes observés furent les suivants : paralysie adynamique et faiblesse du pouls.

M. Collas, vétérinaire à Semur (Côte-d'Or), a observé le même accident sur dix agneaux faisant partie d'un troupeau auquel on avait donné de la paille de fève et du foin d'un pré nouveau contenant une assez grande quantité de mélilot en gousses. Après le décès de ces dix agneaux, on supprima le fourrage, et la mortalité cessa aussitôt. Les animaux en question avaient succombé assez rapidement, car on les avait trouvés morts le matin sans qu'on les eût soupçonnés malades. M. Collas n'a donc pu constater *de visu* les symptômes qui s'étaient produits chez ces agneaux.

Si les empoisonnements que nous mentionnons sont réellement dus aux graines de mélilot, cette plante ne mériterait pas d'être maintenue plus longtemps au nombre des bonnes plantes fourragères.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;

Par M. Marc Boymond.

J. HARRISON. — **Traitement de la teigne tonsurante.**

Le champignon parasite qui caractérise la teigne tonsurante se trouvant logé dans le centre du cheveu, il est difficile de l'atteindre au moyen des préparations antiparasitaires usitées à cet effet.

M. Harrison a pensé qu'on pourrait tourner cette difficulté en ramollissant au préalable les cheveux malades au moyen des caustiques alcalins. Il fit, d'abord, les essais suivants : il appliqua sur

les cheveux une solution alcoolique de potasse et d'iodure de potassium, et, à la suite de cette application, il employa une deuxième solution contenant du bichlorure de mercure. La substance du cheveu étant ramollie par l'alcali, le bichlorure la pénétrait et formait, avec l'iodure de potassium, du biiodure de mercure qui agissait comme antiparasitaire. Mais l'application des deux solutions ci-dessus mentionnées étant longue et déterminant de l'irritation du cuir chevelu, M. Harrison a modifié son traitement, et il se borne actuellement à l'emploi d'une pommade ainsi composée :

Potasse caustique.....	4	grammes.
Acide phénique.....	2	—
Lanoline.....	90	—
Beurre de cacao.....	90	—

Avec une application matin et soir, on constate une amélioration au bout de quinze jours.

Il est préférable, dit M. Harrison, de ne pas raser les cheveux et de leur laisser une longueur d'au moins un centimètre.

(*British medical journal*, 4 mai 1889.)

MARPMANN. — **La phénylhydrazine comme antiseptique.**

L'auteur appelle l'attention sur les propriétés antiseptiques du chlorhydrate de phénylhydrazine. Ajouté à du lait dans la proportion de un pour mille, il conserve ce liquide plusieurs jours ; mais il ne peut pas être appliqué à la conservation des substances alimentaires à cause de sa saveur désagréable et de ses propriétés toxiques, lorsqu'il est employé en quantité. Marpmann le recommande comme succédané du bichlorure de mercure dans la pratique médicale.

La solution de phénylhydrazine ne donne pas de précipité avec l'ammoniaque, le lait, le pus, l'albumine, la gomme, les solutions sucrées. Elle présente donc un avantage sur le bichlorure de mercure et sur l'acide phénique, qui précipitent les solutions albumineuses.

Marpmann affirme qu'une solution de chlorhydrate de phénylhydrazine au millième est relativement non toxique et qu'elle peut être employée à la place d'une solution de bichlorure de mercure de même force.

(*Chemisches Repertorium*, déc. 1888, et *Pharmac. Journal*, février 1889, 608.)

LEO. — **Sur les ferments de l'urine dans diverses conditions pathologiques.**

Grützner a attiré l'attention sur l'intérêt que pourrait présenter la connaissance des ferments digestifs éliminés par l'urine. L'auteur s'est efforcé de rechercher s'il existe des relations constantes entre le contenu des urines en pepsine et en diastase (*la trypsine n'y existe jamais*) et les différentes maladies. Pour la pepsine, ces relations n'existent pas; sa présence ou son absence dans l'urine n'a donc point de valeur pour le diagnostic. La puissance diastasique de l'urine a été trouvée augmentée par le jeûne; elle faisait défaut dans la constipation; elle était augmentée dans la plupart des cas de diabète; cette augmentation était plus prononcée dans les cas graves, mais elle n'était pas toujours proportionnelle à la variation du sucre dans l'urine.

(*Deutsche Medicinal-Zeitung*, IX, 1888, 455.)

RUSSO-GILIBERTI. — **Sur l'empoisonnement par l'acide oxalique; recherches toxicologiques.**

Dans l'empoisonnement aigu par l'acide oxalique, le sang, l'urine et les reins renferment un élément précieux de diagnostic, consistant dans la présence de nombreux cristaux d'oxalate de chaux dans le sang, d'un sédiment abondant d'oxalate dans l'urine, et, enfin, dans l'obstruction des canalicules urinifères par des cristaux de même nature. Ces altérations du sang, des reins et de l'urine, qu'on peut regarder comme pathognomoniques de l'empoisonnement oxalique, persistent même dans un état de putréfaction avancée et permettent à l'expert de se prononcer affirmativement plusieurs mois après le décès.

L'oxalate de chaux qui peut se trouver dans l'urine dans les conditions normales (qu'il provienne des aliments ou des médicaments) ou morbides (oxalurie) ne peut occasionner une erreur de diagnostic. En effet, en dehors de l'empoisonnement, on n'observe pas d'obstructions des canalicules urinifères; les cristaux contenus dans le sang sont très peu nombreux, et l'urine n'offre tout au plus qu'un dépôt cristallin insignifiant, en comparaison du précipité qui se rencontre dans l'intoxication. De plus, dans l'empoisonnement, parmi les formes cristallines de l'oxalate, ce sont les groupements en gerbes qui dominent de beaucoup, tandis

qu'en toute autre circonstance, c'est l'octaèdre qui est la forme ordinaire.

L'expert ne se laissera pas tromper davantage par la présence de cristaux d'oxalate calcaire provenant soit de la putréfaction de substances organiques, soit de la végétation de quelques mucédinées, soit des substances animales. Dans tous ces cas, en effet, les cristaux sont constamment octaédriques; de plus, ils sont peu nombreux dans la putréfaction et, quelle que soit leur abondance dans la pullulation des moisissures, leur production reste toujours limitée à la portion envahie dans les champignons.

(*Sui Segni Cadaverici dello avvelenamento per acido ossalico*, Palerme 1887, et *Rev Sc. Méd.*, XXXI, 1888, 637.)

PETTERUTTI. — **Sur l'oxalurie.**

L'acide oxalique des urines se forme au moins aussi souvent aux dépens des aliments albuminoïdes que des aliments non azotés. En dehors du corps, il ne se forme plus dans l'urine d'acide oxalique, aux dépens de l'acide urique, mais, souvent l'oxalate de chaux de l'urine ne se précipite pas du tout, ou seulement incomplètement, ou encore très lentement.

Quel que soit le régime, l'acide oxalique apparaît dans les urines exclusivement, ou pour la plus grande partie, pendant les périodes digestives; c'est pourquoi l'urine du matin n'en contient pas ou en contient beaucoup moins que l'urine du soir.

Contrairement à l'opinion de Cantani et autres, la diète carnée ne supprime pas l'oxalurie. L'administration du carbonate de chaux favorise l'apparition de l'acide oxalique dans les urines, tandis que le bicarbonate de soude agit d'une façon opposée.

A la tête des maladies dans lesquelles se rencontre l'oxalurie est le catarrhe gastro-intestinal chronique (36 fois sur 70); puis viennent : les maladies du système nerveux central, qui se compliquent de troubles digestifs; le diabète, qui précède toujours et ne suit jamais l'oxalurie; les affections thoraciques, dans lesquelles la respiration est insuffisante.

Il n'y a qu'un symptôme à peu près constant de l'oxalurie, ce sont les troubles de la digestion stomacale. La lombalgie, que Petterutti a quelquefois observée, tient, selon lui, à des calculs rénaux. Quant aux phénomènes souvent très prédominants, ils sont la conséquence des troubles digestifs. La furonculose, que

Petterutti n'a notée que deux fois, ne lui paraît pas non plus en relation directe avec l'oxalurie. En somme, il n'y a pas d'autre symptôme caractéristique de l'oxalurie que l'apparition de l'acide oxalique dans les urines.

La division de l'oxalurie en physiologique et morbide n'est pas justifiée, car, chez beaucoup d'individus, on ne trouve pas d'acide oxalique dans l'urine. La seule classification, utile en pratique, consiste à reconnaître une oxalurie manifeste et une oxalurie latente, selon que l'acide oxalique se précipite ou non spontanément. La première forme est la plus importante, eu égard à la seule conséquence fâcheuse de l'oxalurie, savoir la formation de calculs urinaires d'oxalate.

Petterutti se refuse à voir, dans l'oxalurie, les résultats d'une altération spéciale de la nutrition ; pour lui, elle tient uniquement à une diminution des oxydations normales. L'oxalurie ne doit pas être envisagée comme une maladie par elle-même, c'est le plus souvent le symptôme d'un catarrhe chronique de l'estomac et de l'intestin. Comme traitement, Petterutti préconise l'acide phosphorique, parce que le phosphate acide de soude maintient l'acide oxalique en dissolution dans l'urine.

(*Experimenti ed osservazioni intorno alla ossaluria*, Naples, 1866, et *Rev. Sc. Méd.*, XXXI, 1888, 566.)

BUFALINI. — **Le thymol dans le traitement du diabète.**

Le thymol, vanté par les uns comme agent thérapeutique du diabète, considéré par d'autres comme dangereux, n'a en réalité aucune action sur la glycosurie et le diabète ; cependant Bufalini, chez deux diabétiques acétonémiques, a obtenu, pendant et peu après l'emploi du thymol, une grande amélioration des phénomènes acétonémiques : diminution de l'odeur de l'haleine, diminution de la quantité d'acétone dans l'urine, sensation de bien-être éprouvée par les malades. Cette efficacité du thymol démontre que la production de l'acétone a lieu en grande partie dans l'intestin.

(*Annali universali di Medicina.*)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Les pharmaciens reçus avant vingt-cinq ans peuvent-ils s'établir ?

Depuis quelque temps et d'après des instructions émanant du

Ministère de l'instruction publique, les Ecoles de pharmacie peuvent recevoir des jeunes gens n'ayant pas encore vingt-cinq ans. La question s'est posée de savoir si ces pharmaciens, *munis de leur diplôme,* pouvaient s'établir; la lettre suivante, adressée à M. le Préfet de la Gironde par M. le Ministre de l'intérieur et publiée par le *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* d'avril 1889, ne laisse subsister aucun doute à ce sujet :

Monsieur le Préfet,

Vous avez demandé des instructions sur le point de savoir dans quelles conditions se trouve, en l'état actuel de la législation, le pharmacien qui a obtenu exceptionnellement son diplôme avant l'âge de vingt-cinq ans requis pour ouvrir une officine.

J'ai soumis la question au Comité consultatif d'hygiène de France, qui estime qu'en présence des articles 16 et 25 de la loi du 21 germinal an XI toujours en vigueur, on ne saurait autoriser un pharmacien à ouvrir une officine avant l'âge de vingt-cinq ans accomplis.

Je ne puis donc qu'adopter cet avis; vous voudrez bien prévenir les pharmaciens visés dans votre lettre, que la loi s'oppose à ce qu'ils tiennent officine avant d'avoir atteint l'âge fixé. L'Administration ne saurait dispenser, même à titre de tolérance, de cette obligation.

Nous profiterons de l'occasion que nous procure la publication de cette lettre pour présenter quelques réflexions au sujet de la décision prise par le Ministère de l'instruction publique, relativement à la réception des pharmaciens n'ayant pas atteint l'âge fixé par la loi. Nous considérons cette mesure comme illégale, et il nous est facile de montrer que les termes de la loi sont absolument impératifs, au sujet de l'âge des aspirants au grade de pharmacien.

En effet, l'article 16 de la loi de germinal est ainsi conçu :

« *Pour être reçu,* l'aspirant, *âgé au moins de vingt-cinq ans* ac-
« complis, devra réunir, etc. »

D'autre part, l'article 23 de l'arrêté du 25 thermidor an XI, stipule que « lorsqu'un élève voudra se faire recevoir, il se mu-
« nira des certificats de l'Ecole où il aura étudié, etc., et qu'il y
« joindra son acte de naissance, *pour prouver qu'il a vingt-cinq*
« *ans accomplis* ».

Nous sommes surpris qu'en présence de prescriptions aussi formelles, M. le Ministre de l'instruction publique ait cru pouvoir permettre de recevoir des pharmaciens avant l'âge fixé par la loi.

Le vin de quinquina devant la Cour de Nîmes et devant la Cour de cassation.

Nous avons entretenu nos lecteurs, à plusieurs reprises (1), des nombreuses péripéties par lesquelles a passé le long procès intenté par les pharmaciens de Béziers contre le sieur Tarascon, qui était poursuivi pour avoir mis en vente, sous le nom de *Kina Tarascon*, un produit portant une étiquette qui le présentait comme doué de vertus curatives.

Après un premier pourvoi formé par le Syndicat des pharmaciens de Béziers et soutenu par l'Association générale des pharmaciens de France, la Cour suprême avait cassé, pour défaut de motifs, l'arrêt de la Cour de Montpellier, et l'affaire avait été renvoyée devant la Cour de Nîmes. Devant cette Cour, le Syndicat des pharmaciens de Béziers échoua le 4 janvier 1889, comme il avait précédemment échoué devant celle de Montpellier; il soutint que le *Kina Tarascon* devait être considéré comme une préparation médicamenteuse, puisque celui qui le vendait lui attribuait lui-même des vertus curatives; mais les magistrats de la Cour de Nîmes restèrent sourds à cette argumentation assurément logique, et ils déclarèrent que le *Kina Tarascon* contenait trop peu de quinquina pour être assimilé à un médicament, et que les réclames un peu exagérées contenues sur les étiquettes n'en changeaient pas la nature.

Un nouveau pourvoi fut immédiatement formé par les pharmaciens de Béziers, de concert avec l'Association générale, et nous espérions bien, cette fois, obliger la Cour de cassation à trancher la question de savoir si, oui ou non, un produit présenté comme doué de propriétés curatives doit, par cela même, être considéré comme médicament. Eh bien ! la Cour suprême a encore reculé devant l'obstacle qui se présentait devant elle, ou plutôt elle l'a tourné, et elle a rejeté le pourvoi des pharmaciens de Béziers le 5 avril 1889.

Voici le texte de l'arrêt qu'elle a rendu :

La Cour,

Sur le moyen tiré de la violation des articles 6 de la déclaration du 25 avril 1877, 25, 32, 33 et 36 de la loi du 21 germinal an X;

Attendu que ce moyen manque en fait; que, loin de constater que le *Kina Tarascon* ait été vendu ou mis en vente comme constituant un

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 312, et *Répertoire de pharmacie*, janvier 1889, page 35.

véritable remède, l'arrêt attaqué énonce que les étiquettes ou certificats d'où on prétend faire résulter ce caractère, n'ont pas la portée qu'on leur attribue et ne sauraient le déterminer; qu'il déclare notamment que le fait qu'il résulterait desdites étiquettes et desdits certificats, que le produit incriminé aurait été présenté au public comme constituant un remède, est écarté par cette circonstance qu'il est dit, dans ces documents, que le *Kina Tarascon* est à base d'oranges amères et aussi à base de quinquina; d'où il suit qu'en relaxant les prévenus, l'arrêt n'a nullement violé les dispositions légales sus-visées.

Par ces motifs, rejette, etc.

La thèse invoquée dans l'arrêt qui précède consiste à prétendre que la Cour de Nîmes a pu juger souverainement, en fait, qu'une annonce semblable à celle du sieur Tarascon ne constituait pas l'annonce d'un médicament, et que les parties de cette annonce qui présentaient le produit vendu comme guérissant certaines maladies constituaient simplement une réclame exagérée.

Nous avouons ne rien comprendre à l'obstination qu'a mise la Cour de cassation à refuser de se prononcer sur la question qui lui était posée et que nous voulions lui faire résoudre. Le parti pris qu'elle paraît mettre à ne pas trancher cette question lui a fait commettre une monstruosité. Si l'espèce soumise à la Cour suprême était une de celles où il s'agit exclusivement d'interpréter des textes obscurs, nous nous garderions bien de risquer la moindre critique à l'encontre de l'arrêt qu'elle a rendu; mais ici le flair subtil du jurisconsulte n'était pas indispensable; le bon sens, le simple bon sens, qui n'est pas, que je sache, le monopole des magistrats de la Cour de cassation, suffisait pour résoudre le problème. En persistant dans son : *non volumus*, la Cour suprême a été conduite à commettre une véritable hérésie; on peut qualifier ainsi la doctrine qui est contenue dans son arrêt et qui, poussée à ses dernières conséquences, permettrait à une Cour d'appel de déclarer que, pendant le jour, il fait nuit, sans que sa sentence fût susceptible d'être censurée.

Sociétés coopératives distribuant des médicaments à leurs membres; condamnations à Paris.

Nous avons signalé, dans les *Archives de pharmacie*, année 1888, page 22, la condamnation prononcée le 17 septembre 1887, par le Tribunal de la Seine, et le 24 novembre suivant, par la Cour de Paris, contre la Société coopérative, *La Revendication*, de Puteaux, qui distribuait des médicaments à ses membres.

Le Tribunal de la Seine vient de confirmer cette jurisprudence par deux nouvelles condamnations dont il a frappé, le 10 mai dernier, deux autres Sociétés coopératives, *L'Egalitaire* et *La Bellevilloise*, qui s'étaient rendues coupables du même délit.

Nous croyons intéressant pour nos lecteurs de reproduire ici le texte des deux jugements rendus contre elles :

1° Affaire de *L'Égalitaire*.

Le Tribunal,

Attendu qu'à la date du 31 décembre 1888, il a été procédé à une visite des magasins de la Société coopérative *L'Égalitaire*, 9, rue de Sambre-et-Meuse ;

Que, lors de cette visite, il a été trouvé une grande quantité de produits pharmaceutiques, et notamment des pilules de goudron, de l'huile de ricin, de l'iodure de potassium, du sulfate de zinc, du sirop de quinquina, de l'alcool camphré, etc., etc.;

Attendu que ces produits étaient destinés à la vente ; que vainement, pour se disculper, Tierce, l'un des administrateurs de *L'Égalitaire*, soutient que, ne distribuant ces médicaments qu'aux membres de la Société et n'en faisant pas commerce, il n'aurait commis aucun délit ;

Qu'il importe peu que les médicaments trouvés au siège de la Société *L'Égalitaire* ne soient livrés qu'aux membres de cette Société ; qu'il ne s'agit pas, dans l'espèce, d'une simple répartition entre associés ;

Que les médicaments dont s'agit font l'objet de ventes au comptant, que le prix en est fixé par le Conseil d'administration et calculé d'après la nature et les risques des marchandises en magasin, de manière à couvrir les frais généraux de toute nature et laisser un excédent qui constitue le bénéfice net, la majoration, comme règle générale, devant être de 10 pour cent ;

Que, sur ce bénéfice net, un dixième est prélevé pour constituer un fonds de réserve ;

Qu'il y a donc achat et vente de médicaments, ce qui n'est permis qu'aux pharmaciens munis d'un diplôme régulier ;

Que vainement aussi Tierce prétend que, personnellement, il n'a ni acheté ni vendu de médicaments, et que, dès lors, il ne saurait être pénalement poursuivi ;

Attendu que *L'Égalitaire* est administrée par un Conseil d'administration de quinze membres, que le Conseil traite de tous achats et de toutes ventes;

Que le but spécial et défini de la Société est de procurer à chacun de ses membres des denrées et marchandises aux meilleures conditions possibles ;

Que chacun des membres du Conseil dirige ainsi, pour partie, les

achats et les ventes, et se trouve, dès lors, soumis à la responsabilité qui en peut résulter, même au point de vue pénal ;

Que, dans l'espèce, Tierce, membre du Conseil d'administration de la Société *L'Égalitaire*, qui s'est présenté devant le commissaire de police comme délégué du Conseil d'administration responsable de la Société, et qui, devant le juge d'instruction, a déclaré être le fondé de pouvoir de la Société, ne peut valablement aujourd'hui exciper de ce fait qu'il n'aurait pris aucune part personnelle à l'exposition et à la distribution des médicaments ;

Que, n'étant pas pharmacien, il a commis le délit prévu et puni par les articles 25, 33 de la loi du 21 germinal an XI, et 6 de la déclaration du roi du 25 avril 1777.

Par ces motifs,

Faisant à Tierce l'application des articles susvisés, le condamne à 500 francs d'amende ;

Et statuant sur les conclusions de la partie civile :

Attendu que Tierce a causé un préjudice à la Société de Prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de la Seine ; que le Tribunal a les éléments nécessaires pour en fixer le montant ;

Condamne Tierce à payer à ladite Société 25 francs à titre de dommages-intérêts et le condamne en tous les dépens.

2° Affaire de *La Bellevilloise.*

Le Tribunal,

Attendu qu'en vertu d'un arrêté de M. le préfet de police, le commissaire de police aux délégations judiciaires Dulac s'est transporté, le 31 décembre 1888, 76, rue des Rigoles, dans les magasins de la Société anonyme de consommation *La Bellevilloise* ;

Attendu que, lors de cette visite, il a été trouvé, dans les magasins, divers produits pharmaceutiques, et notamment des flacons de vin de quinquina, de l'alcool camphré et un mélange pour l'eau quadruple ;

Que, sur la réquisition des professeurs de l'École de pharmacie, ces médicaments ont été saisis par M. le commissaire de police ;

Que, mis en demeure de s'expliquer sur la détention de ces médicaments, Tortelle, membre du Conseil d'administration de *La Bellevilloise*, a déclaré qu'ils avaient été achetés pour être livrés exclusivement aux membres de la Société ;

Qu'il est constant que ces médicaments sont achetés en gros et revendus ensuite à un prix fixé par le Conseil d'administration aux membres de la Société ;

Que le prix en est fixé de façon à réaliser un bénéfice sur lequel on prélève les fonds nécessaires pour couvrir les frais de toute sorte et former un fonds de réserve ;

Que, ces prélèvements faits, s'il existe encore un boni, il est réparti au prorata de la consommation de chaque sociétaire ;

Qu'il s'agit donc bien, non pas d'une distribution entre associés, mais d'une vente pure et simple ;

Que, les médicaments ne pouvant être débités que par les pharmaciens diplômés, il y a, de la part de Tortelle, une contravention aux lois sur l'exercice de la pharmacie ;

Que, comme membre du Conseil d'administration de *La Bellevilloise*, dirigeant pour partie les achats et les ventes, Tortelle qui, ainsi qu'il le reconnaît, n'est muni d'aucun diplôme, a engagé sa responsabilité au point de vue pénal ;

Qu'il y a donc lieu de lui faire l'application des articles 25, 33 de la loi du 21 germinal an XI, et 6 de la déclaration du roi du 25 avril 1777.

Par ces motifs,

Condamne Tortelle en 500 francs d'amende, et, statuant sur les conclusions de la partie civile :

Attendu que Tortelle a causé un préjudice à la Société de Prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de la Seine ; que le Tribunal a les éléments en main pour en apprécier le montant ;

Condamne Tortelle à payer à ladite Société 25 francs à titre de dommages-intérêts et le condamne à tous les dépens.

Sœurs de charité exerçant la pharmacie à Ispagnac; jugement du Tribunal de Florac.

Nous avons signalé, dans le dernier numéro de ce Recueil, page 229, la condamnation prononcée par le Tribunal de Florac, le 12 avril dernier, contre les sœurs de charité qui exerçaient illégalement la pharmacie à Ispagnac.

Nous croyons intéressant pour nos lecteurs de reproduire ici le texte du jugement rendu dans cette circonstance :

Attendu qu'aux termes de l'article 25 de la loi de germinal an XI, nul ne peut exercer la profession de pharmacien, ouvrir une officine de pharmacie, préparer, vendre ou débiter aucun médicament, s'il n'a été reçu pharmacien ;

Attendu que l'exercice illégal de la pharmacie constitue un délit puni par l'article 6 de la déclaration royale du 25 avril 1777 ;

Attendu qu'il résulte des documents versés aux débats, ainsi que des témoignages entendus aux mêmes débats, et notamment des dépositions des Srs Martin, docteur-médecin, et Pelatan, vétérinaire, membres de la Commission d'hygiène, chargés de l'inspection des pharmaciens, droguistes et épiciers de l'arrondissement de Florac, que la dame Victorine Chenivesse, en religion sœur Césarine, a tenu, depuis plusieurs années et tenait

encore, au moment de la poursuite, à Ispagnac, une officine de pharmacie, sans être munie du diplôme réglementaire ;

Attendu que vainement la dame Chenivesse prétend aujourd'hui se prévaloir, soit de la tolérance de l'Administration, soit d'une jurisprudence qui permet aux religieuses de remettre des médicaments simples aux indigents ; que la tolérance ne peut créer un droit ; que si, pour concilier les principes d'humanité avec le respect dû au diplôme de pharmacien, la jurisprudence admet qu'une religieuse ne se rend pas coupable d'exercice illégal de la pharmacie en distribuant des remèdes simples aux indigents, il en est autrement lorsque, au lieu de faire une distribution gratuite, elle les vend ; que tel est le cas de la dame Chenivesse ; qu'il est prouvé, en effet, qu'elle tire profit des médicaments qu'elle débite;

Attendu, d'ailleurs, qu'il est démontré qu'elle tient une véritable officine et livre, contre paiement, toutes sortes de médicaments ordonnés par les médecins ; qu'elle a donc contrevenu aux dispositions de la loi précitée ;

Attendu que les pharmaciens ont qualité pour poursuivre correctionnellement ceux qui débitent illégalement des médicaments à leur préjudice, à l'effet d'en obtenir des dommages-intérêts ;

Attendu que, les Syndicats pouvant ester en justice, aux termes de l'article 6 de la loi du 20 mars 1884, le Syndicat des pharmaciens de la Lozère a qualité pour poursuivre correctionnellement la dame Chenivesse ; que, d'ailleurs, cette qualité n'a pas été contestée ;

Attendu que le préjudice souffert par le Syndicat paraît incontestable, du moment qu'il est démontré que le droit de vendre des médicaments, exclusivement attribué aux pharmaciens par la loi, a été violé ;

Attendu, en ce qui concerne le droit aux dommages résultant nécessairement de ce préjudice causé, que le Tribunal a les éléments suffisants pour en apprécier le quantum ;

Attendu que ces dommages-intérêts doivent être appréciés tant au point de vue moral qu'au point de vue matériel ;

Attendu qu'au point de vue moral, il est acquis aux débats que la gestion de la dame Chenivesse a eu lieu à la satisfaction générale des populations, sans qu'aucune plainte ait jamais été élevée contre elle ; que, dès lors, il n'est résulté de cette gestion, à l'encontre du corps des pharmaciens, aucune déconsidération, et que, par suite, à ce point de vue, le Syndicat des pharmaciens de la Lozère n'a subi aucun préjudice appréciable;

Attendu, au point de vue matériel, que Ispagnac, lieu où la dame Chenivesse tenait son officine de pharmacie, se trouvant à environ 10 kilomètres de Florac, où se trouve la pharmacie la plus proche, le Syndicat n'a pu éprouver qu'un préjudice très minime, préjudice qui, par suite, doit être évalué en conséquence ;

Sur la demande de la fermeture de l'officine tenue par la dame Chenivesse ;

Attendu que, la fermeture d'une pharmacie n'étant pas classée parmi les peines correctionnelles énumérées à l'article 9 du Code pénal, et dont le ministère public a seul droit de poursuivre l'application, la partie civile, lorsqu'elle est lésée par un délit, peut obtenir, devant les tribunaux civils comme devant les tribunaux de répression, la réparation complète de tout ce qui porte atteinte à son droit, et partant dans l'espèce, la fermeture de la pharmacie demandée, pour éviter une concurrence préjudiciable et faire disparaître une cause permanente de dommages ;

Par ces motifs, le Tribunal déclare la dame Chenivesse, sœur Césarine, coupable d'avoir, à Ispagnac, depuis moins de trois ans, tenu ouverte une officine de pharmacie, sans être munie d'un diplôme de pharmacien, et la condamne, en conséquence, à 500 francs d'amende envers l'Etat et aux dépens pour tous dommages, liquidés à 53 fr. 36, outre le timbre, l'enregistrement et les extraits du présent jugement ; fixe au minimum la durée de la contrainte par corps ; ordonne la fermeture de l'officine de pharmacie tenue par la sœur Césarine, le tout, par application des dispositions des articles 25 de la loi du 21 germinal an XI, 6 de la déclaration du roi du 25 avril 1777, 194 du Code d'instruction criminelle et 9 de la loi du 22 juillet 1867.

Le considérant relatif à la fermeture nous semble irréprochable, mais nous avouons ne pas comprendre celui par lequel les juges de Florac déclarent que la concurrence causée par la pharmacie des sœurs d'Ispagnac aux pharmaciens de la Lozère est très minime, attendu qu'il y avait au moins 10 kilomètres de distance entre la pharmacie la plus proche (celle de Florac) et l'établissement tenu par la sœur poursuivie. Il est clair que, si cette sœur n'avait pas exécuté les ordonnances des médecins et vendu des médicaments à ceux qui en avaient besoin, ceux-ci se seraient adressés au pharmacien de Florac.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 30 *avril* 1889.

Dénomination des nouveaux médicaments. — M. le docteur Dujardin-Beaumetz présente, au nom d'une Commission dont il faisait partie avec MM. Constantin (Paul), Bourgoin, Gautier et Laborde, un rapport sur les dénominations données à un certain nombre de médicaments nou-

veaux, rapport dont les conclusions ont reçu l'approbation de l'Académie.

Les médicaments visés principalement dans ce rapport sont les nombreux produits chimiques, antiseptiques, antithermiques et analgésiques, introduits récemment dans la thérapeutique, et qui sont presque tous tirés de la série aromatique.

Après avoir constaté que la plupart de ces produits ont été préparés, pour la première fois, par des chimistes allemands, M. Dujardin-Beaumetz fait remarquer que les fabricants allemands, après leur avoir donné soit un nom fantaisiste, soit une appellation qui rappelle leur vertu thérapeutique, émettent la prétention de s'attribuer la propriété exclusive de la dénomination qu'ils ont choisie.

Cette regrettable coutume tend à se généraliser, et les industriels français n'osent point se livrer à la fabrication de ces nouveaux médicaments, à cause des procès dont ils sont journellement menacés, et dont l'issue constitue pour eux un *alea*.

Y a-t-il un remède à un tel état de choses? L'Académie peut-elle, par exemple, proposer aux praticiens, pour les médicaments en question, des appellations nouvelles, destinées à appartenir au domaine public et différentes de celles qui ont été choisies par les fabricants allemands?

La tentative faite relativement à l'antipyrine n'est pas encourageante; M. Bourgoin avait proposé de donner à ce corps le nom d'analgésine; malgré les efforts d'un certain nombre de médecins, le nom d'antipyrine est resté triomphant. D'ailleurs, en admettant qu'en France, on eût réussi à faire prévaloir la dénomination d'analgésine, d'autres pays pourraient, à leur tour, proposer une appellation différente; on aurait alors, pour un même corps, une synonymie qui deviendrait embarrassante et qui gênerait considérablement les applications thérapeutiques. Cette synonymie présenterait encore un autre inconvénient, qui s'est produit pour la diméthyloxyquinizine; on sait, en effet, que certains auteurs ont prétendu que les produits vendus sous les noms d'analgésine et d'antipyrine n'étaient pas identiques; or, il pourrait arriver que, si un même corps recevait plusieurs appellations différentes, on fût tenté de considérer chacun des produits auxquels correspondent ces appellations, comme étant des substances de constitution différente.

Le choix de nouveaux néologismes étant écarté par la Commission, celle-ci s'est demandé s'il serait possible de proposer l'emploi des dénominations scientifiques déduites de la constitution élémentaire des corps en question, et elle a reconnu que ces dénominations seraient, dans la plupart des cas, trop compliquées pour les médecins.

Avant de faire une proposition quelconque, la Commission a eu recours aux lumières d'un avocat fort expert en matière de propriété commerciale, et elle s'est adressée à Me Pouillet pour lui demander si les mots d'antipyrine, de sulfonal, de phénacétine, d'antifébrine, par exemple, qui ne sont

pas formés d'après la nomenclature chimique, pouvaient constituer une propriété au profit des fabricants qui ont fait choix de ces appellations.

L'avis de Me Pouillet a été des plus catégoriques; pour lui, ces dénominations appartiennent aux fabricants, même dans le cas où ceux-ci ne les feraient pas suivre de leur nom; ainsi, aux yeux de Me Pouillet, le mot antipyrine doit être considéré comme étant, en France, la propriété exclusive de la Compagnie des couleurs d'aniline qui la fabrique, sans que celle-ci soit obligée d'ajouter le nom de Knorr au mot antipyrine.

Nous ne comprenons pas bien pourquoi la Commission de l'Académie s'est adressée à Me Pouillet, qui est, si nous sommes exactement renseigné, l'avocat de la Compagnie des couleurs d'aniline et qui pouvait difficilement trahir les intérêts de son client.

En ce qui nous concerne personnellement, nous pensons qu'on peut opposer de sérieux arguments à l'opinion de Me Pouillet, et nous attendons avec confiance l'issue du procès intenté depuis longtemps contre notre confrère A. Petit par la Compagnie des couleurs d'aniline.

Il est clair que, si les tribunaux se prononçaient dans un sens conforme à notre manière de voir personnelle, la question qui préoccupe l'Académie se trouverait tranchée de manière à donner satisfaction à l'industrie nationale; mais, le procès s'éternisant, la Commission de l'Académie a cherché s'il n'y aurait pas moyen de tourner la difficulté.

D'après le rapport, il faut distinguer, dans l'appellation d'un médicament, la partie scientifique et la partie commerciale ; lorsqu'un médecin prescrit, par exemple, *antipyrine, sulfonal, antifébrine*, sans faire suivre l'une ou l'autre de ces appellations du nom de l'inventeur ou du fabricant, le pharmacien appelé à exécuter la prescription peut fournir un produit ayant, au point de vue chimique, la même composition que la substance prescrite et achetée chez n'importe quel fabricant, et alors, il inscrit sur son registre la substance qu'il délivre sous la dénomination scientifique tirée de la nomenclature chimique. Il n'est tenu de délivrer, par exemple, de l'antipyrine fabriquée par la Compagnie des couleurs d'aniline que dans le cas où le médecin prescrirait l'*antipyrine Knorr*.

« D'ailleurs, dit le rapporteur, c'est un fait journalier dans la pratique « pharmaceutique; quand un médecin prescrit du *sel de Glauber*, le pharmacien donne du sulfate de soude ; il délivre du sulfate de magnésie, « lorsqu'on lui demande du *sel d'Epsom;* il fournit du tartrate de potasse « et de soude, quand on lui réclame du *sel de Seignette*; on pourrait « adopter le même usage pour la prescription des nouveaux médica- « ments. »

En conséquence, la Commission de l'Académie a formulé la première conclusion suivante :

« Conformément à la doctrine qui sépare la question scientifique de « la question commerciale, le médecin peut, dans ses ordonnances, « prescrire le médicament sous son nom vulgaire, et le pharmacien peut

« le fournir et le désigner sur ses registres sous la synonymie scienti-
« fique. »

Cette conclusion et l'argumentation sur laquelle elle s'appuie soulèvent, à nos yeux, de sérieuses objections.

Tout d'abord, nous ferons remarquer que les exemples choisis par le rapporteur ne prouvent absolument rien, attendu que la propriété des noms : *sel de Glauber*, *sel d'Epsom* et *sel de Seignette*, n'est revendiquée par aucun fabricant ; il est clair qu'actuellement un industriel du nom de Seignette serait mal fondé dans ses prétentions, s'il manifestait l'intention de s'approprier la dénomination de *sel de Seignette*, attendu que cette appellation est tombée dans le domaine public ; mais si Seignette, apothicaire de La Rochelle, avait voulu monopoliser la fabrication du sel découvert par lui, les pharmaciens seraient obligés de délivrer le sel provenant de sa fabrique, quand il serait prescrit sous le nom de *sel de Seignette*, de même qu'ils sont obligés de fournir l'antipyrine de la Compagnie des couleurs d'aniline, lorsque le médecin prescrit l'*antipyrine Knorr*.

En second lieu, il n'est pas si facile que le pense le rapporteur, pour le pharmacien, de désigner sur son registre le produit qu'il délivre sous un autre nom que celui qui est porté sur l'ordonnance ; en transcrivant ce produit sous une dénomination différente, le pharmacien s'expose toujours à des désagréments dans le cas où le médicament est redemandé par le malade. Jamais un pharmacien ne s'exposera à transcrire, par exemple, des granules de Dioscoride sous le nom de granules d'acide arsénieux ; jamais il n'écrira sur son livre acide arsénieux, au lieu de *metallum album*, si le médecin a employé cette dernière dénomination dans son ordonnance. Tous ces détails professionnels sont ignorés de Messieurs les Académiciens de la rue des Saints-Pères, et ils les ignoreront tant qu'ils ne voudront pas se renseigner un peu au dehors ou admettre dans leur sein un pharmacien ayant officine ouverte (ce dont ils ne veulent entendre parler à aucun prix).

Enfin, si les tribunaux avaient décidé que le mot *antipyrine* constitue une propriété exclusive au profit de la Compagnie des couleurs d'aniline, nous ne sommes pas aussi convaincu que M. Dujardin-Beaumetz du droit qu'aurait le pharmacien de substituer au produit préparé par cette Société un produit provenant d'une autre fabrique. Il est incontestable que, malgré l'avis favorable donné à la Commission, sur ce point, par Me Pouillet, il faudrait un autre procès pour trancher cette délicate question.

Nous abordons maintenant la deuxième conclusion formulée par la Commission de l'Académie de médecine, qui est ainsi conçue :

« L'Académie appelle l'attention des pouvoirs publics sur la nécessité
« de reviser la législation de la pharmacie. »

Nous donnons notre entière approbation à cette conclusion, qui est

conforme aux désirs du corps pharmaceutique tout entier, mais il n'est pas besoin d'être un grand prophète pour prédire que ce vœu n'avancera pas d'un jour la réforme de la législation qui régit notre profession.

On sera peut-être tenté de nous demander comment la Commission de l'Académie a été amenée à joindre cette question de la revision de la législation pharmaceutique à celle concernant les dénominations des médicaments nouveaux ? Nous allons satisfaire, à ce sujet, la curiosité de nos lecteurs ; si l'Académie réclame, pour nous, une loi nouvelle, plus en harmonie avec les besoins de notre époque, c'est qu'elle voudrait voir inscrire, dans cette loi, une disposition spéciale fixant la question des dénominations commerciales données aux substances médicamenteuses, et établissant, pour le médecin et pour le pharmacien, la ligne de conduite qu'ils ont à suivre.

Nous ferons d'abord observer que cette considération aurait dû figurer, en quelques mots au moins, dans le texte même de la deuxième conclusion, afin d'éveiller l'attention des pouvoirs publics sur le point qui préoccupait l'Académie.

Puis, si nous avions eu l'honneur d'être consulté par les membres de la Commission de l'Académie, nous leur aurions indiqué le seul moyen réellement pratique de résoudre la question qu'elle examinait : nous leur aurions conseillé de s'adresser à M. le Ministre du commerce et de le prier de soumettre *d'urgence* au Parlement une disposition législative destinée à faire suite à l'article 3 de la loi du 5 juillet 1844, qui stipule que les médicaments ne sont pas brevetables ; cette disposition additionnelle pourrait être conçue dans les termes suivants :

« Une dénomination quelconque, donnée à tout produit destiné à être « employé comme médicament, appartient au domaine public, et le « nom seul de l'inventeur ou du fabricant peut constituer à son profit une « propriété. »

Récemment, l'industrie nationale était menacée par l'importation des alcools de provenance étrangère ; le gouvernement n'a pas hésité à faire voter par le Parlement une loi ayant pour but de relever les droits de douane applicables à ces liquides ; peut-être serait-il disposé à prendre, sur les instances de l'Académie de médecine, l'initiative de la mesure dont nous venons de parler, afin de protéger une autre branche de l'industrie de notre pays.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 1er mai 1889.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. Hottot, qui donne sa démission de membre titulaire de la Société.

Désignation de délégués chargés de représenter la Société au Congrès de thérapeutique et de matière médicale. — M. le Président communique à

la Société une lettre émanant des organisateurs du Congrès de thérapeutique et de matière médicale qui doit avoir lieu à Paris, à l'hôtel des Sociétés savantes, le 5 août prochain, lettre par laquelle la Société est invitée à se faire représenter à ce Congrès. La Société désigne comme délégués : MM. Crinon, Desnoix, Ferrand, Grimbert, Marty et Portes.

Lévulose cristallisée dans l'alcool absolu. — M. Grimbert présente, en son nom et au nom de M. Jungfleisch, un échantillon de lévulose cristallisée dans l'alcool absolu.

National Formulary. — Ainsi qu'il s'y était engagé dans la dernière séance, M. Portes présente à la Société un compte rendu détaillé du *National Formulary* rédigé par la Société pharmaceutique des Etats-Unis.

Parmi les nombreuses préparations signalées par M. Portes comme contenues dans ce formulaire, il s'en trouve une, qui est désignée sous le nom de boroglycérine, et qui est un éther borique de la glycérine, renfermant 62 grammes d'acide borique pour 92 grammes de glycérine. Ce produit est préparé en chauffant la glycérine avec l'acide borique, jusqu'à ce qu'une certaine quantité d'eau se soit évaporée, et on le coule ensuite sur des plaques huilées. Cette boroglycérine est très soluble dans l'eau.

A ce propos, M. Bouchardat fait observer que l'éther formé par la glycérine et l'acide borique est connu depuis longtemps.

M. Crinon ajoute que M. le docteur Le Bon et M. Gautrelet ont signalé l'existence de cette combinaison, le premier en 1882 (1), et le deuxième en 1883 (2). Il fait remarquer que, pour dissoudre des quantités d'acide borique assez considérables, il est préférable de recourir à l'emploi de la magnésie, au moyen de laquelle on peut préparer des solutions contenant 120 grammes par litre d'acide borique, sans que ces solutions cristallisent sous l'action du froid.

M. Portes fait observer que, dans ces solutions, il se forme du borate de magnésie.

M. Crinon ne le conteste pas, mais il ne se forme qu'une petite quantité de ce sel, attendu qu'il suffit, pour obtenir une solution renfermant 120 grammes d'acide borique par litre, d'ajouter 1 gr. 25 de magnésie par chaque dizaine de grammes d'acide dépassant 40 grammes, soit 10 grammes; or, ces 10 grammes de magnésie ne peuvent pas former du borate de magnésie avec la totalité de l'acide borique dissous (3).

M. Portes s'arrête, dans l'examen du *National Formulary*, au mot *Pepsine*, et il achèvera le compte rendu de cet ouvrage dans une prochaine séance.

Formulaire de la Société de pharmacie. — M. Portes dépose sur

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1882, page 353.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1883, page 57.

(3) Voir, à ce sujet, le travail publié par M. Mansier dans les *Archives de pharmacie*, année 1888, page 97.

le bureau une proposition tendant à demander que la Société nomme une Commission qui serait chargée d'élaborer un formulaire non officiel, contenant les formules des préparations à exécuter avec les médicaments nouveaux récemment introduits dans la thérapeutique et non inscrits au Codex, ainsi que les procédés pratiques de dosage applicables à certaines substances (opium, quinquinas, cantharides, etc.).

La Société décide que cette proposition sera discutée dans la prochaine séance.

Matières sucrées contenues dans les mannes de Perse. — M. Ferrand présente à la Société, au nom de M. Raby, pharmacien-major, un travail sur les matières sucrées contenues dans deux mannes de Perse, désignées sous les noms de Chirkesht et de Bidenguebine. L'une de ces matières sucrées se rapproche de la sorbite par ses caractères, et l'autre présente beaucoup d'analogies avec la mélézitose.

Rapport de la Commission chargée du classement des candidats. — M. Grimbert présente le rapport de la Commission chargée de classer les candidats pour l'une des trois places vacantes dans la Société. La Commission propose, en première ligne : M. Barillé ; en deuxième ligne et par ordre alphabétique : MM. Carette, Dumouthiers, Houdas et Houdé.

Extrait de valériane préparé dans le vide et n'ayant pas d'odeur, par M. Julliard. — M. Julliard dit qu'il a eu à examiner des pilules de Méglin n'ayant pas l'odeur caractéristique due à la valériane ; l'extrait de valériane qui avait été employé pour la confection de ces pilules avait été préparé dans le vide, avec une valériane douée de son odeur propre, et l'extrait obtenu possédait une odeur très faible. Il fait remarquer que, dans la préparation de l'extrait de valériane et d'autres extraits fabriqués avec des plantes renfermant des huiles volatiles, le principe aromatique se volatilise grâce à l'absence de pression.

M. Léger fait remarquer que le procédé classique employé pour la préparation des extraits doit être préféré par les pharmaciens ; en opérant au bain-marie, les extraits conservent l'arome de la plante qui a servi à les confectionner.

M. Portes fait observer que les principes aromatiques peuvent difficilement résister aux diverses conditions réalisées lors de la préparation des extraits dans le vide ; en outre de l'absence de pression, il y a l'action de la température, car les extraits sont chauffés à 60 ou 70 degrés, et enfin, l'action de la vapeur d'eau.

M. Desnoix dit que, dans les essais faits autrefois à la Pharmacie centrale des hôpitaux, les extraits préparés dans le vide n'étaient jamais soumis à une température dépassant 25 à 30 degrés ; il serait à désirer que les fabricants d'extraits se tinssent encore dans ces limites.

M. Crinon demande si, dans la préparation de l'extrait de valériane par le procédé classique, l'oxygène de l'air n'intervient pas dans le développement du principe aromatique.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séance du 10 *mai* 1889.

Désinfection des locaux occupés par des malades atteints de maladies contagieuses, par M. Dujardin-Beaumetz. — Au nom d'une Commission qui avait été chargée de rechercher le meilleur mode de désinfection des locaux occupés par des personnes atteintes de maladies contagieuses, M. Dujardin-Beaumetz présente un rapport dont nous indiquons ici la substance.

Au moment de l'épidémie de choléra qui a éclaté en France en 1884, M. Dujardin-Beaumetz avait entrepris, sur la demande de la Préfecture de police, et de concert avec MM. Pasteur et Roux, des expériences ayant pour but de rechercher les meilleurs moyens d'obtenir la désinfection des locaux habités par les cholériques; ces expériences avaient démontré que l'acide sulfureux constituait un désinfectant doué d'une efficacité réelle; mais, depuis cette époque, on a élevé des doutes sur la valeur réelle de la désinfection par l'acide sulfureux; à la suite de travaux publiés en Allemagne, cette pratique est considérée, dans ce pays, comme illusoire, et on a proposé d'y substituer les pulvérisations au sublimé.

Au Congrès international d'hygiène tenu à Vienne, en 1887, cette opinion paraît avoir prévalu, et quelques hygiénistes français semblent disposés à l'admettre.

En présence de ces assertions contradictoires, il était indispensable de procéder à de nouvelles recherches; M. le docteur Dubief, chef du laboratoire de bactériologie de l'hôpital Cochin, et M. Brühl, interne des hôpitaux, ont fait, à ce sujet, des expériences qui ont été conduites avec la plus grande rigueur et qui démontrent l'action antimicrobienne de l'acide sulfureux (1).

Les essais de MM. Dubief et Brühl ne sont pas complets; ils se proposent d'étudier encore l'action de l'acide sulfureux sur les germes qui vivent sur les parois des habitations, et de comparer l'action microbicide de l'acide sulfureux à celle des autres désinfectants.

Lorsque tous ces travaux seront terminés, M. Dujardin-Beaumetz présentera au Conseil d'hygiène un rapport d'ensemble sur cette grande question de la désinfection des locaux contaminés.

Quoi qu'il en soit, le Conseil d'hygiène peut, dès à présent, émettre l'avis qu'il ne faut pas abandonner l'acide sulfureux comme désinfectant, et qu'il faut maintenir, jusqu'à nouvel ordre, les instructions données, en 1884, par la Préfecture de police.

(1) Voir plus haut, page 258, les conclusions du travail de MM. Dubief et Brühl.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 9 avril 1889.

Présidence de M. CATILLON.

La séance est ouverte à 2 heures, en présence de MM. Catillon, Comar, Blaise, André Pontier, R. Blottière, Chassevant, Crinon, Houdé, Labelonye, Lacaze, Preud'homme et Bocquillon.

Absents avec excuse : MM. Lecerf, Mousnier, Schæuffèle et Vaillant.

Rapport judiciaire : 1° Le Sr Cathala, 328, rue Saint-Martin, prête-nom, a été condamné, le 29 mars, à l'amende et à 100 francs de dommages-intérêts.

2° Les Srs Lavoix, Piot et Acard avaient été l'objet de poursuites à l'occasion de la fabrication et de la vente des *Pastilles Lavoix* ; le Sr Lavoix était impliqué dans les poursuites comme fabricant un produit pharmaceutique sans être pharmacien, et M. Acard, comme étant son prête-nom quant au Sr Piot, il était poursuivi pour avoir vendu en gros des préparations pharmaceutiques. En première instance, les prévenus avaient été acquittés, le 4 janvier 1889 ; mais la Cour de Paris a réformé le jugement et condamné, par son arrêt du 29 mars dernier, chacun des inculpés à 500 francs d'amende et 25 francs de dommages-intérêts. Le délit de vente de remède secret, relevé contre les prévenus par le parquet, a été écarté en première instance et en appel.

3° Le Sr Foirest, fruitier, 22, rue Ramey, et le Sr Somet, médecin, ont été condamnés à l'amende et à 50 francs de dommages-intérêts pour préparation et vente de vins médicinaux.

Travaux ordinaires. — Le Conseil entend la lecture des rapports destinés à être lus à l'Assemblée générale qui aura lieu le 16 avril.

Admissions. — MM. Berthod, 13, rue du Pré-Saint-Gervais, à Pantin ; Perrotin, 23, place Maubert, et Bréaudat, 23, rue de Beaune, sont admis comme membres titulaires de la Société de prévoyance.

Secours. — Un secours semestriel de 200 francs est alloué à la veuve d'un ancien sociétaire.

Société syndicale des pharmaciens de l'Eure.

La Société syndicale des pharmaciens de l'Eure s'est réunie en assemblée générale, à l'hôtel de ville d'Evreux, le dimanche 12 mai dernier, sous la présidence de M. Labiche.

Après avoir entendu un rapport de ce dernier, elle a voté un ordre du

jour de protestation contre le projet de loi sur la pharmacie élaboré par la Commission de la Chambre des députés.

M. Patrouillard, secrétaire, a ensuite traité la question de la limitation; la Société a décidé qu'elle ne statuerait définitivement, sur cette question, que dans son assemblée générale d'automne, qui aura lieu à Louviers au mois d'octobre.

Plusieurs communications scientifiques ont été faites par MM. Labiche, Pinchon, Boutigny et Patrouillard.

Société et Syndicat des pharmaciens de Seine-et-Oise.

Extrait du procès-verbal de l'Assemblée générale du 29 avril, tenue à Paris, sous la présidence de M. Rabot.

Plusieurs questions d'exercice illégal ont été examinées, notamment les suivantes : fournitures de médicaments par un médecin ; distribution de médicaments faite par une Société de secours mutuels à ses membres.

Un dépôt de médicaments établi par un médecin, dans une localité où n'exerce pas de pharmacien, a été supprimé.

L'Assemblée a émis le vœu qu'un tarif général des médicaments fût établi par les soins de l'Association générale des pharmaciens de France, et que le tarif des médicaments nouveaux soit revisé et complété chaque année et envoyé à tous les membres de l'Association.

Trois nouveaux membres ont été admis, et quatre présentations ont été faites.

Le Secrétaire général,
Th. LOUVARD.

VARIÉTÉS

Sur l'obtention de photographies en valeurs justes par l'emploi de verres colorés, par M. G. LIPPMANN (1). — On sait que la photographie actuelle a le grave défaut de fournir des images où les valeurs sont très mal rendues, et même en quelque sorte renversées : le bleu, qui est la plus sombre des couleurs, vient en blanc; le jaune, le vert, le rouge viennent en noir. De sorte que l'on ne voit en clair, dans une photographie, que le bleu, qui vient en blanc, et le blanc, parce qu'il contient du bleu; quant aux autres couleurs, elles ne viennent qu'en raison de la quantité de bleu qu'elles contiennent.

C'est qu'en effet, la plaque photographique est très sensible aux rayons bleus et qu'elle l'est très peu aux autres. De sorte que le temps de pose qui est suffisant pour le bleu est très loin d'être suffisant pour les autres

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 29 avril 1889.

rayons colorés. Si, avec un appareil ordinaire, on essayait de prolonger le temps de pose, de manière à permettre au vert d'impressionner la plaque, le bleu agirait environ quarante fois trop longtemps et mettrait l'épreuve hors d'usage.

Aussi, cherche-t-on, depuis longtemps, à modifier les couches impressionnables, de manière à les rendre, s'il était possible, plus sensibles au vert et au rouge qu'au bleu. Mais on est encore loin d'avoir résolu le problème : même les plaques dites *isochromatiques* ou *orthochromatiques* de Vogel, d'Obernetter, d'Attout-Tailfer, tout en étant plus sensibles au vert et au rouge que les anciennes, sont encore loin de l'être suffisamment.

En attendant qu'on ait réussi à créer des couches photographiques dont la sensibilité soit semblable à celle de la rétine, j'ai constaté qu'on pouvait se servir des plaques actuelles, de manière à obtenir des images à valeurs justes; il suffit de faire un usage rationnel et *systématique* d'un système de verres colorés.

Je mets dans la chambre noire une plaque Attout-Tailfer; devant l'objectif, je place une glace bleue, et je fais poser le peu de temps nécessaire pour que les rayons bleus de l'image impressionnent les plaques. Ensuite, sans toucher, d'ailleurs, à l'appareil, et en ayant soin de ne pas le déplacer, je substitue à la glace bleue une glace verte, et je continue la pose pendant un temps suffisant pour que le vert, à son tour, impressionne la plaque fortement. La glace verte a été choisie avec le plus grand soin, de façon qu'elle ne laisse pas passer *la moindre trace de bleu.* Dans ces conditions, on peut donner aux rayons verts le temps de pose qui leur est nécessaire, sans avoir à craindre que le bleu, cette fois totalement éliminé, vienne perdre l'épreuve par son action indûment prolongée. Enfin, c'est au tour des rayons rouges; on les fait agir en substituant devant l'objectif une glace rouge à la glace verte. Cette glace rouge doit être choisie avec soin, de manière à ne pas laisser passer *la moindre trace* de rayons verts ou bleus.

Le résultat final de cette triple pose est de donner des photographies claires, sans taches brunes, et dans lesquelles les feuillages verts, les draperies jaunes ou rouges, etc., au lieu de donner des nuances brunes, sont rendus par un dessin finement modelé comme dans une gravure bien faite.

On sait qu'on a déjà employé en photographie des verres jaunes placés sur le trajet des rayons, en vue d'éliminer *en partie* la lumière bleue. M. Vogel en donne un exemple : il publie dans son ouvrage (1) une photographie sur plaque à l'azaline, obtenue à travers un verre jaune. Le temps de pose d'une seconde avait été portée à deux. On en peut con-

(1) *La Photographie des objets colorés avec leurs valeurs réelles*, p. 188. — Paris, Gauthier-Villars; 1887.

clure que les rayons bleus n'étaient que partiellement éliminés ; l'action des rayons verts purgés de bleu n'eût pas exigé moins de quarante secondes, l'action des rayons rouges moins de mille secondes.

Décret augmentant le nombre des membres du Comité consultatif d'hygiène et créant un Comité de direction des services de l'hygiène. — Par un décret en date du 8 janvier 1889, modifiant l'article 9 de celui du 30 septembre 1884, qui avait institué un Comité consultatif d'hygiène publique de France et un Comité de direction des services de l'hygiène, il a été institué, près du Ministère de l'intérieur, un Comité de direction des services de l'hygiène, composé du président du Comité consultatif d'hygiène, de l'inspecteur général des services sanitaires et du directeur de l'Assistance publique au ministère de l'intérieur.

De plus, le nombre des membres du Comité consultatif d'hygiène a été porté de 24 à 32 ; les 8 nouveaux membres sont : le Directeur de l'administration départementale et communale, qui est membre de droit ; M. le docteur Cornil, sénateur ; M. le docteur Bourneville, député ; M. Jules Siegfried, député ; M. le docteur Martin et M. le docteur Richard, auditeurs au Comité consultatif ; M. le docteur Napias, inspecteur général de l'Assistance publique, secrétaire-adjoint du Comité consultatif, et M. le docteur Bertillon, chef des services statistiques de la Ville de Paris.

Les nouveaux remèdes. — La *Gazette médicale de Strasbourg* publie la pièce de vers suivante, qui a été lue, par M. le docteur Macker, à l'une des séances de la Société médicale du Haut-Rhin. Nous reproduisons ce morceau, bien que son auteur ait donné un assez grand nombre d'entorses aux règles de la prosodie.

Le nombre colossal des remèdes nouveaux
Est fait pour égaler d'Hercule les travaux ;
En ce temps si fécond, chaque jour on enfante,
C'est au triple galop que l'on expérimente.
L'Aconitine sait conserver nos faveurs,
Malgré ses mauvais tours joués aux professeurs.
L'Antipyrine jointe avec l'Antifébrine
Cherchent à démolir notre vieille Quinine.
Résorcine et Thalline, idoles d'un moment,
De la fièvre n'ont pu changer le mouvement.
Le Nitrite d'Amyle, avec la Pyridine,
Vous calment promptement les noirs accès d'angine.
L'Iodure merveilleux donnera le repos
Quand ces médicaments nous feront fiasco.
La Trinitrine vient, remède foudroyant
La lésion et parfois le médecin traitant.

L'Uréthane et l'Hypnone et la Paraldéhyde
Nous donnent le sommeil sans résultat perfide.
Eucalyptol, Thymol, Menthol, Iodol, Salol,
Prodiguant leurs parfums, agacent le Phénol.
A l'horizon revient le terrible Curare,
Qui mérite son nom, car ses cures sont rares.
Je cite avec respect l'aimable Cocaïne,
Qui rend l'opération tout à fait anodine.
Voici l'Hamamelis nommé virginica,
Vierge de guérison, dans la plupart des cas.
En fait de purgatifs, Sagrada cascara.
Provoquera la selle et bref cascadera.
La seringue Pravaz, chez le plus dépravé,
Guérit la syphilis avec le sublimé.
Je dois finir, messieurs, cette énumération,
Par les agents spéciaux aidant la digestion.
La science moderne enrichit l'officine
De remèdes nouveaux qui sentent la cuisine.
Le produit merveilleux, nommé Trinutritif,
Donne l'indigestion, excès de digestif.
Grâce à notre Pepsine, à la Pancréatine,
L'estomac délabré, déjeune, soupe et dîne.
Les vins médicinaux, les fameux élixirs,
De la table avec art centuplent les plaisirs ;
Ils profitent surtout à l'inventeur en vogue,
Prenez mon ours, dit-il, le reste est de la drogue.
Et la Poudre de viande et la Léguminose
Nourrissent le patient à défaut d'autre chose.
Je ne puis m'empêcher de citer Géraudel,
Après lui, bravement, on peut tirer l'échelle.
Ces remèdes nouveaux, qui naissent tour à tour,
Sont expérimentés par les princes du jour.
C'est d'abord le grand maître, offrant à la clinique
Le fruit de ses emprunts au peuple germanique :
Sa grande activité ne peut produire assez;
Tout le monde à l'envi lui répète : Cessez (C'est Sée).
Son émule du jour est le savant Beaumetz.
Du jardin botanique, il tient avec adresse
La clef miraculeuse et nous fait avaler
Doux, fade, amer, salé, le tout sans sourciller.
Le professeur Huchard n'est pas obstructionniste,
Il agit prestement comme un télégraphiste ;
Un remède est-il né, par retour du courrier,
Nous apprenons qu'il vient de l'expérimenter.

Nombre de ces agents que ma muse a chantés,
Sont, comme les couleurs, de la houille tirés;
Les lauriers qu'elle aurait cueillis par aventure,
Seraient des lauriers teints, prosaïque verdure.

Les Pharmaciens des Compagnies de chemins de fer. — Un de nos confrères nous adresse la lettre suivante, en nous priant de l'insérer :

Monsieur,

Je suis fournisseur de la Compagnie des chemins de fer de l'Est ; beaucoup de mes confrères sont dans le même cas, soit pour la même Compagnie, soit pour d'autres ; ne pourrions-nous pas obtenir, à l'occasion de l'Exposition universelle de 1889, une toute petite faveur, celle de pouvoir faire gratuitement le voyage de Paris, aller et retour.

Je crois que les médecins jouissent de cet avantage en temps ordinaire; le pharmacien ne l'a pas, mais, pour une fois seulement, il me semble que les Compagnies pourraient bien leur faire ce plaisir.

Si vous vouliez communiquer ma lettre, par l'entremise de votre *Répertoire de pharmacie*, à tous vos abonnés, peut-être un pharmacien plus autorisé que moi, parlant à qui de droit au nom de tous, nous obtiendrait cette faveur.

Recevez, Monsieur, etc.

NOMINATION

Corps de santé de la marine. — Par décret en date du 19 avril 1889, ont été nommés :

Au grade de pharmacien de deuxième classe. — MM. Mengin et Geoffroy, pharmaciens auxiliaires de deuxième classe, pharmaciens universitaires de première classe.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Rouen. — M. Thieulin, ancien suppléant, est chargé, jusqu'au 15 avril 1890, des fonctions de suppléant de la chaire de pharmacie et matière médicale.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Par décret en date du 4 mai 1889, ont été promus et nommés dans l'ordre de la Légion d'honneur, à l'occasion du centenaire de la Révolution française :

Au grade d'officier. — MM. Bernard, pharmacien principal de deuxième classe, et Bavay, pharmacien en chef de la marine.

Au grade de chevalier. — MM. Roman, pharmacien-major de première classe ; Briant et Martaud, pharmaciens-majors de deuxième classe, et Lapeyrère, pharmacien de première classe de la marine.

Par arrêté ministériel du même jour ont été nommés : *Officiers de l'instruction publique.* — MM. Hoffmann, auteur de diverses publications relatives à la médecine et à la pharmacie, et Boisson, professeur à l'École de médecine et de pharmacie de Besançon.

Officiers d'académie. — MM. Combornac, maire de Catus (Lot) ; Chalmé et Raoul, pharmaciens principaux de la marine ; Debains, pharmacien à Versailles ; Langlebert, pharmacien à Paris ; Naline, pharmacien à Saint-Denis ; Thouvenin, chef des travaux d'histoire naturelle et de micrographie à l'École de pharmacie de Nancy ; Leduc, professeur de physique à l'École de plein exercice de Nantes ; Lamic, chef des travaux d'histoire naturelle à l'École de plein exercice de Toulouse, et Bourcier, ancien pharmacien, juge de paix à Goderville.

CONCOURS

Concours pour l'emploi de suppléant des chaires de pharmacie et de matière médicale à l'École de Nantes. — Un concours s'ouvrira le 20 novembre 1889, à l'École supérieure de pharmacie de Paris, pour l'emploi de suppléant des chaires de pharmacie et de matière médicale à l'École de plein exercice de médecine et de pharmacie de Nantes.

Concours pour sept places d'interne en pharmacie dans les hospices civils de Marseille. — Un concours pour sept places d'interne en pharmacie dans les hospices civils de Marseille s'ouvrira le 8 juillet 1889, à trois heures, dans l'amphithéâtre des concours de l'Hôtel-Dieu de Marseille. Pour les renseignements, s'adresser au secrétariat de l'Administration des hospices, à l'Hôtel-Dieu de Marseille, où le registre d'inscription sera clos le 1er juillet.

Résultat du concours pour cinq places d'agrégé dans les Écoles supérieures de pharmacie. — Le concours que nous avons annoncé dans les *Archives de pharmacie*, année 1888, page 432, comme devant s'ouvrir le 1er mai 1889, dans le but de pourvoir à cinq places d'agrégé dans les Écoles supérieures de pharmacie (sections des sciences naturelles et de pharmacie), vient de se terminer par la nomination de MM. Bourquelot, Bouvier et Hérail, pour l'École de Paris, et Brunotte, pour celle de Nancy.

M. Hérail est nommé pour cinq années, et les autres pour dix années.

La place d'agrégé de pharmacie pour l'École de pharmacie de Nancy est restée vacante.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Latil, de Marseille; Borivent, de Lyon;

Brin, de Châtillon-sur-Sèvre (Deux-Sèvres) ; Audrain, de Nantes, nommé récemment professeur à l'École de médecine et de pharmacie de cette ville, et Bonfils de Lafaurie, de Blaye.

BIBLIOGRAPHIE

Urines ;

Dépôts. — Sédiments. — Calculs.

Application de l'analyse urologique à la séméiologie médicale ;

Par Gautrelet,

Pharmacien, lauréat (médaille d'or) de l'École de pharmacie de Paris.
Ex-interne lauréat des hôpitaux.

Volume in-18 jésus de 452 pages, avec figures intercalées dans le texte.
Chez MM. J.-B. Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, à Paris. — Prix, 6 fr.

Le volume que vient de publier notre confrère Gautrelet mérite de prendre place dans la bibliothèque de tous les pharmaciens.

Il est précédé d'une préface de M. le docteur Lécorché, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, dans laquelle il fait ressortir les parties originales de l'ouvrage de M. Gautrelet.

« Les deux premières parties de son livre, dit-il, sont consacrées à l'é-« numération raisonnée des éléments urinaires, aux modes de recherche et « de dosage, aux manipulations chimiques et microscopiques. Toute cette « partie technique est remarquable par sa clarté et sa précision scienti-« fique. Les faits principaux de cette étude sont résumés dans des tableaux « synthétiques qui fixent, d'une manière simple et rationnelle, les données « pratiques les plus importantes. »

Nous signalerons la manière personnelle dont M. Gautrelet envisage le rôle que jouent les divers éléments du rein dans la sécrétion urinaire et l'appareil imaginé par M. Gautrelet, sous le nom *d'uro-azotimètre*, pour le dosage des matériaux azotés de l'urine (urée, acide urique, créatinine).

La troisième partie est consacrée aux déductions séméiologiques tirées des résultats fournis par la technique analytique. Cette partie contient, sur les points les plus obscurs de la pathologie générale, des conceptions nouvelles au sujet desquelles M. Lécorché formule certaines réserves ; M. Gautrelet range les diverses diathèses en deux catégories, établies suivant les variations de l'acidité urinaire ; ainsi, il y aurait les diathèses par hyperacidité organique et celles par hypoacidité organique. Cette division paraît assurément hasardée, mais c'est à l'observation seule qu'il appartient de décider si elle est conforme à la réalité des faits.

Vade-mecum du médecin mobilisé ;

Par le docteur Étienne Leblanc, médecin au 104e territorial.
Chez M. Marion, libraire à Gannat (Allier). — Prix : 5 francs.

L'auteur s'est proposé de réunir en un petit manuel les renseignements

principaux qui peuvent être utiles, à un moment donné, au médecin civil, devenu subitement médecin militaire par suite de la mobilisation. Le docteur Leblanc expose, dans une série de chapitres courts et substantiels, l'organisation et les règlements du corps de santé, *médecins* et *pharmaciens* ; le *service régimentaire* ; le formulaire des maladies militaires habituelles ; le rôle des médecins et des *pharmaciens* mobilisés en campagne ; les moyens d'empêcher la propagation des maladies ; les pansements au bivouac ; le rôle du médecin et du pharmacien dans les ambulances, les hôpitaux, les dépôts de convalescents, etc.

Les pansements et les injections antiseptiques sont décrits dans ce livre avec le plus grand soin ; la thérapeutique chirurgicale y occupe l'importante place qu'elle mérite, et, même pour ceux qui savent, il y a un intérêt réel à trouver réunies toutes les notions utiles à la chirurgie *militaire* moderne.

La présence de ce *Vade-Mecum* est tout indiquée dans les bibliothèques des médecins et des *pharmaciens*, dont la situation civile peut devenir militaire du jour au lendemain ; du reste, cette brochure est écrite d'une manière si attachante que le premier tirage sera vite épuisé.

PETITE BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE à 2 fr. le volume.

La Chimie des vins ;

Par Antoine DE SAPORTA.

Un volume in-16 de 160 pages avec figures.

Chez MM. J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Cet ouvrage est divisé en deux parties, dont la première est consacrée aux vins naturels ; l'auteur examine successivement leur composition, les méthodes d'analyses employées pour les essayer et les différences qu'on constate dans la quantité des éléments dont ils sont formés.

La deuxième partie comprend les vins manipulés et falsifiés ; l'auteur passe en revue le plâtrage, le sucrage et le vinage des moûts (chaptalisation et gallisation), le mutage, le vinage des vins fermentés, le mouillage, les altérations frauduleuses (scheelisage, coloration artificielle, etc.), et les vins de raisins secs.

Recherches et Documents du Laboratoire municipal de Reims.

L'eau potable. — Le lait. — Documents divers ;

Par Henri LAJOUX,

Directeur du Laboratoire municipal,

Professeur à l'École de médecine, pharmacien en chef des hôpitaux, etc.

Le gérant : C. CRINON.

4831.— PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.

TRAVAUX ORIGINAUX

Sur les phénols camphrés ;

Par M. Desesquelle, interne en pharmacie des hôpitaux de Paris.

Dans une note précédente, publiée dans le *Répertoire de pharmacie*, mai 1889, page 200, nous disions que le camphre peut produire des mélanges liquides, identiques au phénol camphré et au naphtol camphré, avec les phénols et certains de leurs dérivés, tels que la résorcine, le pyrogallol, le thymol, le salol, etc.

Des recherches nouvelles nous conduisent aujourd'hui à faire, sur ce sujet, la rectification suivante. Cette action du camphre ne s'exerce, à la température ordinaire, que sur quelques phénols et certains de leurs dérivés. Ainsi, l'hydroquinon, mélangé à froid avec le camphre, ne donne point de produit liquide; mais, vient-on à chauffer le mélange de ces deux corps vers 65 degrés, les deux substances entrent en fusion, et, pourtant, le camphre ne fond qu'à 172 degrés et l'hydroquinon à 177 degrés. L'acide salicylique, le tannin, l'acide gallique, pour ne citer que quelques exemples, se comportent comme l'hydroquinon.

Ces faits prouvent donc, comme nous l'avons déjà dit, que le mélange des phénols et de leurs dérivés avec le camphre détermine un abaissement du point de fusion des deux corps mis en présence.

Parmi les corps appartenant à la classe des phénols, les uns, comme le phénol qui fond à 42 degrés, le salol à 43 degrés, le thymol à 15 degrés, le naphtol à 94 degrés, la résorcine à 119 degrés, le pyrogallol vers 115 degrés, le naphtol bêta vers 123 degrés, entrent en fusion à la température ordinaire lorsqu'on les associe au camphre; les autres, comme l'acide salicylique, fusible à 155 degrés, l'hydroquinon à 177 degrés, le tannin à 210 degrés, l'acide gallique à 220 degrés, n'entrent en fusion qu'à une température plus élevée. Mais le point de fusion des deux corps mélangés est de beaucoup inférieur au point de fusion de chaque corps pris isolément.

Sur les objets de pansement au sublimé;

Par M. Peccatte, pharmacien de première classe, ex-interne des hôpitaux de Paris.

Si l'on recherche, dans les objets de pansement au bichlorure de

mercure, la présence de cette substance, on est surpris de ne trouver aucune réaction qui la décèle, et, chimiquement parlant, on est obligé d'avouer qu'il n'y a pas de sublimé dans ces pansements (1).

En effet, la préparation des coton, étoupe et gaze au bichlorure hydrargyrique demande la plus grande attention, et, pour arriver à un résultat qui donne toutes les conditions de stabilité et de dosage, il faut suivre un mode de préparation spécial.

Le coton lavé et mis au séchage garde, sur ses fibres, les sels de chaux dissous dans l'eau, et ces sels calcaires, lors de l'antisepsie, transforment le bichlorure en sous-oxyde de mercure; il ne suffit donc pas d'employer de l'eau distillée pour faire la solution de sublimé, mais il est nécessaire de laver préalablement le coton ou la gaze, à plusieurs reprises, à l'eau distillée, pour avoir une pureté absolue. Il est vrai que le chlorure de sodium et beaucoup de matières organiques, telles que le sucre, la gomme, empêchent la précipitation de l'oxyde de mercure par la chaux et la magnésie, mais ces additions d'adjuvants n'obvient pas aux inconvénients de la répartition à la carde dont nous allons parler : en effet, pour avoir un produit dans lequel le sublimé se trouve uniformément réparti, on est forcé, après le trempage antiseptique et le séchage, de repasser le coton à la carde, et, dans le cas du sublimé, c'est un mode défectueux, car il est certain qu'une grande partie de la petite quantité de substance employée (1 pour 1,000) se trouve éliminée, soit qu'elle passe dans le déchet, soit qu'elle se trouve transformée par les garnitures métalliques de la carde.

Le seul procédé qui nous ait donné un résultat satisfaisant est le suivant :

On prend du coton absorbant, cardé une seule fois; on le lave à l'eau distillée chaude, aiguisée d'une petite quantité d'acide chlorhydrique, puis, à plusieurs reprises, à l'eau distillée seule, jusqu'à ce que les eaux de lavage présentent une pureté suffisante; on sèche à l'étuve.

On prépare ensuite une solution alcoolique ou éthérée de sublimé au centième, et on pulvérise ce liquide sur le coton remis à la carde, au fur et à mesure qu'il vient s'enrouler en nappe. On

(1) Nos lecteurs trouveront dans les *Archives de pharmacie*, année 1888, pages 434 et 435, un article et une note qui établissent que plusieurs chimistes ont recherché en vain le bichlorure de mercure dans les objets de pansement au sublimé.

parvient assez facilement, avec un peu d'habitude, à répartir uniformément le bichlorure de mercure, et on a, de cette façon, un produit contenant vraiment du sublimé.

Pour s'en convaincre, on prend une bonne poignée de coton et on l'arrose d'éther; on exprime et on laisse évaporer; on dissout ensuite le résidu dans une petite quantité d'eau distillée, et, au moyen d'une trace d'iodure de potassium, on produit le précipité de biiodure de mercure avec sa couleur caractéristique.

Le trempage, qui est impraticable pour le coton et l'étoupe sans recarder ensuite, peut être employé pour la gaze : pour celle-ci, on la trempe dans la plus petite proportion possible de solution alcoolisée de sublimé, de façon à lui faire absorber une quantité dosée de bichlorure, on étend et on laisse sécher à l'air libre.

PHARMACIE

Valérianate d'ammoniaque liquide ;

Par M. Perrens (1) (*Extrait*).

Les médecins prescrivent quelquefois le valérianate d'ammoniaque liquide. M. Perrens conseille de préparer ce médicament d'après la formule suivante :

Eau distillée.....	475	grammes.
Acide valérianique.....	15	—
Carbonate d'ammoniaque q. s. environ de	15 à 20	—
Extrait alcoolique de valériane..	10	—

Cette préparation est facile à exécuter pour le pharmacien; il suffit de dissoudre l'acide valérianique dans 300 grammes d'eau, sans se préoccuper des gouttes huileuses qu'on remarque à la surface du liquide et que le carbonate d'ammoniaque fera facilement disparaître; on ajoute ensuite le carbonate d'ammoniaque par fragments; il se produit une effervescence; lorsque celle-ci a cessé, on s'assure, au moyen du papier de tournesol, que tout l'acide est neutralisé, et l'on filtre; la filtration est rapide et les fragments de carbonate d'ammoniaque non dissous restent sur le filtre; on dissout l'extrait dans le reste de l'eau distillée, et on mêle cette solution à celle du valérianate d'ammoniaque; on filtre de nouveau.

Cette préparation, d'après M. Perrens, ne revient pas à plus de 1 fr. 70 le kilo.

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux*, mai 1889.

De l'emploi du froid dans la préparation des extraits pharmaceutiques (1).

M. Adrian a récemment fait à la Société chimique de Paris une intéressante communication sous le titre que nous transcrivons.

Après avoir rappelé les essais tentés par divers expérimentateurs, à l'effet de concentrer les liquides extractifs par la congélation, et notamment le travail de M. le professeur Alfonso Herrera (2), qui est le plus récent et le plus complet sur la question, M. Adrian entre dans les détails de son procédé :

« Nous avons eu recours, pour la production du froid, à une machine du type Mignon et Rouart, avec laquelle, au moyen de l'ammoniaque liquide, nous obtenions facilement une température de — 20 degrés et qui nous permettait d'opérer sur 200 kilos de liquide à la fois. La solution végétale, préparée par l'une des méthodes ordinaires (macération, digestion, décoction, infusion, etc.) et filtrée au filtre-presse, est versée dans les moules de la glacière, et la congélation est poussée assez loin pour que les blocs de glace arrivent à une température de — 10 degrés. A ce moment, les blocs sont très durs; on les détache des moules, en passant rapidement ces derniers dans l'eau chaude, et on les porte aussitôt dans une machine broyeuse spéciale de notre invention, qui les réduit à l'état neigeux en moins d'une minute. Cette neige est ensuite placée dans une essoreuse d'un type particulier, marchant à une très grande vitesse.

« L'opération de l'essorage se fait sur 25 kilos de neige à la fois et dure à peine vingt minutes; on sépare ainsi, du premier coup, à l'état solide, 75 pour 100 d'eau à peu près dépourvue de principes solubles, et l'extrait fluide ainsi obtenu est congelé de nouveau à une température plus basse que la première fois (— 20 degrés par exemple); puis le broyage et l'essorage ont lieu comme précédemment.

« Après cette seconde congélation (3) et en opérant sur 100 kilos

(1) *Union pharmaceutique* du 15 mars 1889.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1878, page 51.

(3) L'emploi de la congélation a des limites, et il ne faudrait pas, en effet, croire qu'un troisième et même un quatrième traitement par le froid permettrait de concentrer indéfiniment les liqueurs; arrivé à un point que l'expérience apprend à connaître, il faut s'arrêter; d'ailleurs, la congélation des substances végétales ne pourrait être poussée au delà d'un certain point, sans amener la précipitation des principes solubles.

de liquide, par exemple, il sort de l'essoreuse 12 à 15 kilos d'un extrait sirupeux, déjà très concentré, et qui, dans notre nouvel appareil à évaporer dans le vide, peut être rapidement amené à la consistance convenable, à une température ne dépassant pas beaucoup 30 degrés ; les conditions de préparation des extraits sans chaleur et à l'abri du contact de l'air se trouvent donc ainsi réalisées d'une façon pratique.

« Ces extraits, nous avons été à même de le constater, diffèrent sensiblement de ceux qui sont évaporés dans le vide, et encore plus de ceux qui sont préparés au bain-marie à l'air libre : ils sont peu foncés en couleur, donnent des solutions à peine troubles et présentent, au plus haut degré, les caractères organoleptiques des substances qui les ont fournis. La différence est encore plus marquée pour ceux qui sont obtenus avec le suc des plantes fraîches : ils n'ont pas subi la clarification qui, ainsi que cela a été constaté depuis longtemps, leur enlève, en même temps que l'albumine, une partie de leurs principes actifs. Ils doivent présenter certainement une action thérapeutique plus énergique que les extraits des mêmes plantes préparés par le procédé usuel. »

M. Adrian a également appliqué le refroidissement continu à la dépuration des liquides extractifs déjà amenés à un certain état de concentration. Pour cela, il a fait construire une armoire de réfrigération, dans laquelle un tube de fer, plusieurs fois replié dans toute la hauteur, permet de faire circuler un courant de chlorure de calcium liquide, refroidi par la machine à glace. Il se propose « de poursuivre cette étude, en recherchant quelle différence présentent les extraits ainsi préparés, au point de vue de la composition et de la richesse en principes actifs ».

Jusqu'à ce que cette étude ait été faite, il est certain, en effet, que, malgré tout l'intérêt qu'offrent les expériences de M. Adrian, on ne saurait porter un jugement sur la valeur des extraits obtenus par ce procédé. Il nous semble, tout d'abord, que la substitution de la congélation à l'évaporation à basse température, dans les appareils perfectionnés dont dispose aujourd'hui l'industrie, pour les liquides obtenus par digestion, décoction et même par infusion, est une complication peu nécessaire et qui, *a priori*, ne s'explique pas bien. D'autre part, le refroidissement à — 20 degrés de solutions complexes peut amener la séparation de principes actifs peu solubles et dont la présence est indispensable dans les extraits. Il y a lieu de s'assurer si le refroidissement exagéré n'a

pas des inconvénients d'un autre ordre, mais tout aussi notables que ceux qui résultent d'une longue application de la chaleur.

Nous ne manquerons pas de faire connaître à nos lecteurs le résultat des expériences et des analyses dont les extraits par congélation vont être l'objet.

Réaction réciproque de l'oxyde blanc d'antimoine, de la glycérine et de l'eau de fleurs d'oranger.

M. Arnozan a communiqué à la Société de pharmacie de Bordeaux, dans sa séance du 7 mars 1889, le fait suivant, qui présente un certain intérêt :

Il avait préparé une potion ainsi formulée par le médecin :

Antimoine diaphorétique.....	2	grammes
Glycérine pure.....	30	—
Eau de fleurs d'oranger.....	125	—

Avant d'être administrée au malade, cette potion devait être chauffée au bain-marie par le client, qui éprouva une vive surprise en voyant le liquide prendre, à un moment donné, une couleur rouge. Ce client, qui n'était pas prévenu de la production de ce phénomène, crut à une erreur et alla prévenir M. Arnozan ; celui-ci prépara une nouvelle potion, qu'il fit chauffer, et la même coloration se manifesta, sans qu'il pût s'expliquer la réaction qui se produisait.

En signalant cette réaction singulière à la Société de pharmacie de Paris, dans sa séance du 5 juin dernier, M. Ferrand a annoncé qu'il avait, de son côté, préparé un mélange conforme à la prescription qu'avait exécutée M. Arnozan, et il a constaté, lui aussi, que ce mélange se colorait en rouge à une température voisine de l'ébullition. M. Ferrand s'est livré à des recherches, desquelles il résulte que la réaction ne se produit que lorsque les trois composants se trouvent en présence. Si l'on remplace l'eau de fleurs d'oranger par une autre eau aromatique, si l'on supprime la glycérine ou si on la remplace par un sirop, le mélange ne se colore pas à l'ébullition. D'autre part, M. Ferrand a remarqué que le liquide seul se colore et que l'oxyde blanc d'antimoine reste en suspension avec sa couleur blanche.

Nous avons, de notre côté, fait des essais qui nous ont donné des résultats absolument négatifs. Même en portant à l'ébullition une potion préparée par nous d'après la formule ci-dessus indi-

quée, il ne s'est manifesté aucune coloration, et l'aspect de la potion n'a pas changé.

Il est bon de dire que nous avons opéré avec une eau de fleurs d'oranger préparée dans notre laboratoire, l'an dernier, avec des fleurs fraîches du Midi ; nous avons préparé une autre potion, en faisant usage d'une eau de fleurs d'oranger préparée par nous, à la même époque, avec des fleurs dites de Paris, et nous n'avons pas obtenu davantage de coloration.

Nous devons ajouter que, dans les essais faits par nous, nous avons employé l'antimoine diaphorétique de la Pharmacie centrale, c'est-à-dire celui avec lequel a opéré notre ami Ferrand.

D'autres que nous sont arrivés aux mêmes résultats négatifs; d'après une note publiée dans le *Bulletin commercial* de juin 1889, MM. Fortuny frères, de Barcelone, ont chauffé et fait bouillir une potion préparée d'après la formul ci-dessus indiquée, sans remarquer aucune coloration; à leurs yeux, la réaction ne se produit probablement qu'avec une eau de fleurs d'oranger mal préparée; cette opinion ne nous paraît pas admissible, puisque M. Ferrand a eu soin de faire ses essais avec une eau de fleurs d'oranger préparée sous ses yeux conformément aux prescriptions du Codex.

Le même numéro du *Bulletin commercial* contient une lettre de M. Manseau, préparateur à l'Ecole de Bordeaux, qui donne l'explication suivante du phénomène observé pour la première fois par M. Arnozan.

Selon lui, la coloration rouge qui se produit est absolument la même que celle qui résulte de l'action bien connue qu'exerce l'acide azotique *libre* sur l'eau de fleurs d'oranger; mais comment peut-il y avoir de l'acide azotique *libre* dans la potion préparée par M. Arnozan? D'une part, dit M. Manseau, l'antimoine diaphorétique est du diméta-antimoniate *acide* de potasse ($Sb^2 O^6 KH$); d'autre part, l'antimoine diaphorétique, même après lavage, contient toujours un peu d'azotate de potasse. On peut admettre qu'en chauffant l'antimoniate *acide* avec cet azotate de potasse, une petite quantité d'acide azotique, mise en liberté, réagit sur l'eau de fleurs d'oranger.

C'est, d'ailleurs, ce qui s'est produit dans les essais faits par M. Manseau avec les sulfates acides, les tartrates acides, etc.; ces sels étant ajoutés à une solution d'un azotate dans l'eau de fleurs d'oranger, la coloration rouge due à l'action de l'acide azotique

libre s'est constamment manifestée, et, le plus souvent, elle a eu lieu à froid, sans addition de glycérine.

D'après M. Manseau, le rôle de la glycérine serait tout à fait secondaire et ne servirait qu'à activer la réaction, par suite de la très faible, mais suffisante quantité d'acidité qu'elle peut renfermer, attendu que, si l'on ajoute au mélange des trois substances quelques gouttes d'une solution alcaline quelconque, dans le but de neutraliser cette acidité, on n'obtient plus de coloration.

M. Manseau émet encore une dernière hypothèse : en considérant le mode de préparation de l'antimoine diaphorétique, ce corps peut contenir une petite quantité d'azotate basique d'antimoine $2\,(Sb^2\,O^3)\,Az\,^2O^5$, sel facilement décomposable par l'eau et la chaleur en oxyde d'antimoine et acide azotique. Cet acide, mis en liberté, agit alors sur l'eau de fleurs d'oranger, et la réaction peut même avoir lieu sans addition de glycérine.

Cette supposition ne paraît pas admissible à M. Ferrand, qui a fait bouillir de l'eau distillée tenant en suspension de l'antimoine diaphorétique, et qui a remarqué que la liqueur restait neutre aux réactifs, même à la phénolphtaléine.

D'après M. Ferrand, M. Manseau a tort de contester la part qui doit revenir, dans la réaction, à la glycérine, qui exerce, on le sait, une action dissociatrice sur certains sels.

M. Ferrand a constaté, en effet, que, en faisant bouillir de la glycérine *neutre* avec de l'antimoine diaphorétique, le mélange devient légèrement acide.

Nous noterons, en terminant, quelques autres essais faits par M. Ferrand.

Il a fait bouillir de l'eau de fleurs d'oranger *neutre* avec de l'antimoine diaphorétique; le mélange est devenu acide, mais il ne s'est pas coloré; si l'on ajoute de la glycérine, celle-ci gagne le fond du tube, et une coloration rouge se produit nettement à la jonction des liquides. En même temps, la réaction du mélange devient plus acide.

M. Ferrand a encore chauffé de l'eau de fleurs d'oranger avec une trace d'acide azotique; il s'est produit une coloration rose faible; il a ajouté de la glycérine, et il ne s'est produit aucun changement dans l'intensité de couleur; mais cette intensité s'est accrue par l'addition d'antimoine diaphorétique.

En définitive, nous avons fait nos essais avec les mêmes produits que M. Ferrand, si ce n'est que celui-ci a employé de l'eau

de fleurs d'oranger fraîchement préparée, tandis que nous avons opéré avec une eau préparée l'année dernière ; nous concluons donc que l'âge seul de l'eau de fleurs d'oranger contribue à produire la réaction signalée par M. Arnozan ; cela s'explique facilement, puisque l'acide azotique est sans action sur la vieille eau de fleurs d'oranger, ainsi que chacun de nos lecteurs peut le constater. C. C.

Désodorisation de l'iodoforme par le goudron (1) (*Extrait*).

Ehrmann, de Vienne, a remarqué, le premier, qu'une pommade d'iodoforme, additionnée de goudron, n'avait plus l'odeur de l'iodoforme, et il a employé cette pommade pour le traitement des ulcères syphilitiques.

M. Négel, de Jassy, a constaté également la propriété que possède le goudron de masquer l'odeur de l'iodoforme.

M. Konya a obtenu, en mêlant à l'iodoforme 10 pour 100 de goudron, une pâte n'exhalant plus que l'odeur du goudron et nullement celle de l'iodoforme.

Avec une addition de 5 pour 100 seulement, on obtient un mélange pulvérulent n'ayant plus l'odeur de l'iodoforme.

Cette propriété désodorisante du goudron a suggéré à M. Konya l'idée d'ajouter du goudron aux suppositions à l'iodoforme, et à M. Négel celle de confectionner des pilules d'après la formule ci-dessous :

Iodoforme.....	3 grammes.	
Goudron végétal.....	15 —	
Extrait thébaïque.....	0 —	60

Pour 120 pilules.

M. Négel administre 8 pilules par jour aux phtisiques, qui supportent cette médication sans répugnance.

CHIMIE

La Tanghinine ;

Par M. Arnaud (2) (*Extrait*).

L'amande du *Tanghinia venenifera*, de la famille des Apocynées, est employée par les Malgaches à la préparation du *tanguin*, poison judiciaire usité dans l'île de Madagascar.

(1) *Lyon médical* du 2 juin 1889.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 17 juin 1889.

Ayant pu se procuren 11 kilogrammes de noyaux de *Tanghinia*, qui lui ont fourni 2,550 grammes d'amandes, M. Arnaud a entrepris des essais ayant pour but de rechercher le principe actif contenu dans ces amandes.

Il a d'abord épuisé les amandes par le sulfure de carbone, afin d'extraire la matière grasse qu'elles contiennent dans la proportion de 75 pour 100. Puis, il les a traitées par l'alcool concentré bouillant; après distillation de la liqueur, le résidu a été soumis à des traitements appropriés, et il a obtenu 25 grammes d'un principe cristallisé, auquel il a donné le nom de *tanghinine*.

La tanghinine fond vers 182 degrés; à une température plus élevée, elle brûle sans laisser de résidu; elle est soluble dans 200 parties d'eau; au bout de plusieurs heures de contact avec l'eau, elle se gonfle et forme un mucilage assez épais pour que le vase puisse être retourné sans qu'il se produise aucun écoulement de liquide. Elle est très soluble dans l'alcool et l'éther. Elle dévie à gauche le plan de polarisation.

Sous l'influence des acides étendus, elle se décompose en donnant naissance à un produit résineux jaunâtre, incristallisable dans l'alcool. Dans cette réaction, il ne se forme pas de sucres réducteurs, comme cela se produit pour les glucosides tels que la strophantine et l'ouabaïne, qui proviennent d'apocynées voisines. En même temps que le produit résineux, il semble se former une petite quantité d'une substance très amère.

Comme la strophantine et l'ouabaïne, la tanghinine ne contient pas d'azote, mais elle renferme un peu plus de carbone que ces deux corps. Ce n'est donc ni un glucoside, ni un alcaloïde. Afin de déterminer sa fonction chimique et sa formule, M. Arnaud se propose de recourir à des dérivés dont l'étude fera l'objet d'une communication ultérieure.

La tanghinine est un poison cardiaque se rapprochant de la strophantine et de l'ouabaïne; M. Gley a constaté qu'elle différait de ces deux dernières par une action convulsivante générale.

Essai de l'antipyrine au moyen de l'iode ; sa recherche dans l'urine ;

Par M. Manseau (1) (*Extrait*).

Si l'on ajoute goutte à goutte, dans une solution d'antipyrine, une solution d'iode, on s'aperçoit que, dans le principe, l'iode

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de mai 1889.

est absorbé et que la liqueur reste incolore ; l'iode est dissimulé, et il ne se produit aucune coloration quand on plonge dans le liquide une bande de papier amidonné. Mais, à un moment donné, la liqueur devient jaune rougeâtre, et il se forme un précipité persistant.

M. Manseau propose d'utiliser cette réaction pour essayer l'antipyrine ; il suffit, pour cela, d'opérer de la manière suivante, en observant les conditions de dilution et de température indiquées ci-dessous :

On fait dissoudre 1 gramme d'antipyrine dans 100 centimètres cubes d'eau distillée ; on ajoute à cette solution 10 centimètres cubes environ d'eau amidonnée à 1 pour 100 ; on porte le liquide à la température de 40 à 42 degrés ; puis, on verse goutte à goutte, avec une burette graduée, en ayant soin d'agiter sans cesse, une solution d'iode contenant 14 gr. 39 d'iode par litre (1) ; on s'arrête lorsqu'on est arrivé à une teinte bleue persistante. Si l'antipyrine est pure, il faut employer 6 centimètres cubes de solution iodée, qui correspondent à 0 gr. 08634 d'iode.

M. Manseau dit que la plupart des produits vendus sous le nom d'antipyrine et d'analgésine absorbent la quantité d'iode ci-dessus indiquée; mais un échantillon d'origine étrangère, d'aspect moins beau d'ailleurs, n'absorbait que 0 gr. 07241 d'iode.

Des solutions titrées de chlore et de brome donnent les mêmes résultats, mais, à cause de la difficulté de conserver ces solutions à un titre constant, M. Manseau préfère la solution d'iode.

M. Manseau propose encore d'employer une solution d'iode pour la recherche de l'antipyrine dans l'urine. D'après lui, le perchlorure de fer, qui est ordinairement employé pour la recherche de l'antipyrine dans l'urine, est un réactif sûr, en ce sens qu'il ne peut prêter à aucune confusion, si l'urine renferme soit des alcaloïdes, soit des ferments ; mais il le considère comme n'étant pas un réactif suffisamment sensible, attendu que la coloration rouge caractéristique ne se manifeste que dans le cas où l'urine renferme au moins 20 à 25 centigrammes d'antipyrine par litre.

Avec la solution iodo-iodurée suivante :

Iode	12 grammes 5
Iodure de potassium	25 —
Eau distillée	1 litre.

(1) On facilite la dissolution de l'iode dans l'eau au moyen d'une quantité suffisante d'iodure de potassium.

M. Manseau a constitué un ensemble de réactions d'une grande sensibilité et ne prêtant à aucune confusion.

Les alcaloïdes s'éliminant par les urines et donnant un précipité avec la solution iodo-iodurée, il y a là une cause apparente d'erreur ; mais la difficulté peut être tournée.

S'il ne se forme pas de précipité quand on ajoute quelques gouttes de solution iodo-iodurée à 10 ou 20 centimètres cubes d'urine, on peut conclure à l'absence de l'antipyrine.

En cas de précipité manifeste, ne disparaissant pas par l'agitation, on peut soupçonner la présence d'alcaloïdes (quinine, strychnine, etc.).

Si le précipité disparaît par l'agitation, on se trouve en présence soit de l'antipyrine, soit de certains ferments.

Dans ce cas, on met dans un tube 10 centimètres cubes de l'urine à examiner et 2 gouttes d'acide nitrique pur ; puis, on ajoute 10 gouttes environ de solution iodo-iodurée ; s'il ne se forme qu'un louche dans la liqueur : présence de ferments. S'il y a formation d'un précipité rouge obscur et abondant : présence d'antipyrine.

Pour s'en assurer, on met dans un tube 10 centimètres cubes de l'urine et 2 ou 3 centimètres cubes d'une solution d'amidon à 1 pour 100 ; on ajoute quelques gouttes de solution iodo-iodurée, jusqu'à production de la coloration bleue d'iodure d'amidon. Par l'agitation, ou à l'aide d'une douce chaleur, la liqueur doit se décolorer complètement, en affectant, avant la décoloration complète, une belle coloration violette.

Comme essai confirmatif, on remplit un tube d'urine et on fait arriver à la surface du liquide des vapeurs de brome. Si l'urine renferme de l'antipyrine, on voit se former presque immédiatement un précipité jaunâtre, qui envahit progressivement la masse du liquide, pour gagner ensuite le fond du tube et disparaître par agitation.

Moyen d'apprécier la pureté de l'alcool au moyen du permanganate de potasse ;

Par M. Barbet (1) (*Extrait*).

Pour apprécier le degré de pureté d'un alcool, M. Barbet propose le procédé suivant, qu'il considère comme donnant des indications très précises :

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 avril 1889.

Il prend un flacon cylindrique, en verre blanc *bien incolore*, de forme haute et à large goulot, d'une contenance de 100 centimètres cubes environ ; il met ce flacon sur une feuille de papier blanc, près d'une fenêtre; il verse dans ce flacon 50 centimètres cubes d'alcool; il y plonge un thermomètre, et il s'arrange pour que la température soit de 18 degrés; il verse alors rapidement dans cet alcool 2 centimètres cubes d'une solution de permanganate de potasse (10 centigrammes pour 500 centimètres cubes d'eau distillée bien pure), et il regarde l'heure exacte, à une seconde près, au moment où il souffle dans la pipette pour chasser la solution manganique. Il agite et observe le changement de teinte qui se produit; la teinte dont il se sert pour apprécier la pureté de l'alcool essayé est la teinte saumon.

Pour les alcools très purs, la teinte se produit au bout de 45 minutes; pour les qualités commerciales, dites supérieures, ce temps varie de 18 à 30 minutes; pour les trois-six fins du nord, il n'est souvent que d'une minute, et quelquefois moins encore.

Pour l'essai des alcools mauvais goût ou des flegmes, M. Barbet réduit ces alcools au titre de 42°5 à 15 degrés; il opère toujours à la température de 18 degrés, mais avec une solution manganique plus concentrée.

Moyen d'apprécier la pureté de l'alcool au moyen du permanganate de potasse ;

Par M. P. Cazeneuve (1) (*Extrait*).

Dans l'article que M. Cazeneuve consacre à cette question, il reproche à M. Barbet de n'avoir pas tenu compte des travaux antérieurs accomplis par ceux qui ont signalé le permanganate de potasse comme un réactif capable de donner des indications suffisamment précises concernant le degré de pureté des alcools.

Il rappelle à ce sujet que, de concert avec M. Cotton, il a constaté, en 1880, que les alcools dénaturés par le méthylène brut réduisaient instantanément le permanganate de potasse. En 1882, il a lui-même fait remarquer, dans un article publié par le *Journal de pharmacie et de chimie*, que le permanganate de potasse pouvait servir à reconnaître les alcools impurs; il a même indiqué l'influence de la température sur la réaction, ainsi que le temps qu'elle pouvait mettre à se produire; en conséquence, le travail de M. Barbet n'offre rien de nouveau, si ce n'est une

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er juin 1889.

étude méthodique de l'action exercée sur le permanganate de potasse par les corps organiques que renferment les alcools impurs.

Depuis 1882, M. Cazeneuve se sert du permanganate de potasse pour apprécier la pureté d'un alcool, et il est resté fidèle au procédé établi par lui à cette époque ; il conserve un alcool type, chimiquement pur, marquant 93°, qui lui sert de terme de comparaison; 10 centimètres cubes de cet alcool type, mêlés à 1 centimètre cube d'une solution de permanganate de potasse au millième, prennent, au bout de cinq minutes, à la température ordinaire des laboratoires (15 à 20 degrés), une teinte rose un peu jaunâtre, qui prouve que la réduction n'est pas complète. Si, avec l'alcool essayé, qui doit marquer également 93°, pour que la comparaison des résultats soit possible, la réduction est plus rapide, on est autorisé à conclure que cet alcool contient des impuretés.

Si l'alcool à essayer est dilué, si l'on a affaire, par exemple, à une eau-de-vie, on prend le degré de cette eau-de-vie, et on ramène au même degré une certaine quantité de l'alcool type, puis on se livre aux mêmes essais que précédemment.

On peut encore, dans ce cas, procéder de la manière suivante : on distille lentement, à la chaleur du bain-marie, 500 centimètres cubes de l'alcool à essayer, avec un appareil à colonne Lebel et Henninger, à quatre boules. Les 10 premiers centimètres cubes contiennent l'aldéhyde et l'acétone, si l'alcool en renfermait ; on traite ces 10 centimètres cubes par le permanganate de potasse, comparativement avec l'alcool étalon. On achève de distiller l'alcool ; quand il ne reste plus que quelques centimètres cubes de liquide dans l'appareil distillatoire, on les examine également au permanganate, qui révèle la présence des produits plus réducteurs que l'alcool, le furfurol par exemple.

Il est bien entendu que le permanganate de potasse indique simplement que l'alcool renferme des impuretés, sans dire lesquelles ; il ne dit pas si ces impuretés sont nuisibles ou non, si elles constituent l'arome agréable du cognac ou si elles sont douées de propriétés plus ou moins toxiques. Le permanganate de potasse est incapable d'indiquer au consommateur si l'eau-de-vie qu'il achète est bonne ou nuisible, mais il constitue un précieux réactif pour le pharmacien et le liquoriste, qui ne doivent employer que des alcools purs pour la confection de leurs produits respectifs.

Recherche toxicologique du mercure; sa recherche dans l'urine;

Par M. Ludwig (1) (*Extrait*).

M. le professeur Ludwig propose le procédé suivant pour la recherche du mercure dans l'urine : on acidule l'urine avec l'acide chlorhydrique, et on ajoute ensuite de la poudre de zinc, qui précipite le mercure ; le précipité est lavé et séché; puis, le mercure est séparé par distillation sous un courant d'air. On peut ainsi retrouver 97 à 98 pour 100 du mercure contenu dans l'urine.

Dans les recherches toxicologiques, la détermination de la présence du mercure dans les organes offre plus de difficultés. Ayant constaté que les masses grumeleuses jaunes qui se forment lorsqu'on détruit les matières organiques au moyen du chlorate de potasse et de l'acide chlorhydrique, retiennent jusqu'à 40 pour 100 du mercure contenu dans les organes traités, M. Ludwig a modifié de la manière suivante le procédé : il commence par faire bouillir les organes pendant plusieurs heures avec l'acide azotique, afin de favoriser l'oxydation des matières albuminoïdes ; lorsque la masse est réduite en bouillie, on l'introduit dans un matras (relié à un réfrigérant), rempli d'acide chlorhydrique de moyenne concentration, et on chauffe pendant trois ou quatre heures en agitant; on laisse refroidir, et on ajoute une petite quantité de chlorate de potasse ; on filtre, afin de séparer le précipité insoluble qui se produit, et on ajoute alors la poudre de zinc ; on agite pendant une minute; on laisse déposer et on chauffe de nouveau jusqu'à 50 ou 60 degrés, en ayant soin d'agiter le matras, afin d'obtenir la précipitation complète du mercure; après un jour de repos, on fait une nouvelle addition de zinc en poudre en petite quantité, et on opère comme précédemment; on décante de nouveau la solution, on réunit les précipités sur un filtre; on les lave et on les dessèche sous un courant d'air.

Pour séparer le mercure de l'amalgame de zinc, on prend un tube courbé en U à l'une de ses extrémités, dans lequel on introduit d'abord un peu d'amiante, puis une couche de chaux, ensuite une couche d'oxyde de cuivre, et enfin, l'amalgame.

La partie courbée du tube, qui sert de fourneau, est refroidie par l'eau; on porte au rouge, d'abord la chaux, puis l'oxyde de cuivre, et finalement l'amalgame, en ayant soin de laisser circuler

(1) *Journal de pharmacie d'Anvers* de mars 1889, d'après *Osterr. Zeitschrift für pharmacie.*

de l'air dans le tube pendant toute l'opération. Le mercure se sépare sous forme de gouttelettes dans la partie du tube refroidie.

On retrouve ainsi 97 à 98 pour 100 du mercure contenu dans les organes.

M. Ludwig a constaté que le mercure est localisé principalement dans le foie, dans la rate et surtout dans les reins. On en trouve peu dans la bile, le cerveau et les os.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Réhabilitation de l'iodoforme comme antiseptique;

Par M. le docteur de Beurmann (1) (*Extrait*).

Nous avons analysé, dans les *Archives de pharmacie*, année 1888, page 530, un travail dans lequel M. Dubreuilh, de Bordeaux, contestait la valeur antiseptique de l'iodoforme. M. le docteur de Beurmann tente aujourd'hui de réhabiliter ce médicament, et il trace le tableau des vicissitudes par lesquelles il a successivement passé.

Recommandé d'abord comme iodique, l'iodoforme est utilisé comme cicatrisant, puis comme antiseptique, et il passe dans la grande chirurgie. Il est vanté avec enthousiasme et universellement adopté; puis, surviennent des faits d'intoxication grave, qui le font abandonner par quelques chirurgiens; après axamen, on reconnaît que ces accidents sont dus soit à des imprudences, soit à des circonstances spéciales, et il conserve sa renommée.

Tout est bientôt remis en question par les travaux de Heyn et Rovsing, qui prouvent que l'iodoforme est impuissant à stériliser les cultures de certains microbes, qu'il est sans action sur le développement du microbe de la suppuration, et que, par conséquent, il n'est pas antiseptique.

Mais les expérimentateurs ne sont pas unanimes sur ce point, et quelques-uns d'entre eux, M. Bouchard entre autres, affirment l'action de l'iodoforme sur certains microbes pathogènes, et en particulier, sur le *staphylococcus aureus*.

Les résultats obtenus en clinique ne permettant pas d'admettre que l'iodoforme soit inactif, on se demande s'il ne serait possible d'expliquer les succès enregistrés à son actif par une action indirecte. Cette influence indirecte, due à un dégagement d'iode et à

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* des 15 mai et 1er juin 1889.

la production d'iodures alcalins, est démontrée par de nombreuses expériences ; quand même il serait inerte, en nature, contre les micro-organismes, il rend d'innombrables services dans le pansement des plaies ; aussi, continue-t-on d'en faire usage, bien qu'avec plus de discernement qu'il y a quelques années.

Les diverses phases par lesquelles a passé cette question d'antisepticité de l'iodoforme, prouvent qu'on doit toujours, en pareille matière, apporter dans son jugement la plus grande réserve. Au point de vue pratique, dit M. Bouchard, il n'y a pas d'antiseptique universel ; il faut, à propos de chaque microbe, déterminer l'équivalent antiseptique de la substance qu'on essaie ; ce genre de recherches exige les plus grandes précautions, et, de plus, elles sont loin d'être complètes. Dans ces conditions, l'expérimentation clinique constitue nécessairement un élément dont il est indispensable de tenir compte. Or, le nombre des observations faites jusqu'à ce jour par les praticiens est loin d'être défavorable à l'iodoforme.

Ce médicament est peut-être moins énergique immédiatement que les antiseptiques solubles, mais, grâce aux transformations lentes qu'il subit, il exerce une action plus prolongée et moins irritante que ceux-ci. Dans certaines circonstances où une asepsie parfaite ne peut être obtenue, comme dans la bouche, le rectum ou le vagin, il est fort utile en supprimant la mauvaise odeur et en s'opposant à l'intoxication putride, sinon à l'infection bactérienne. Bien qu'il soit sans action sur le bacille de la tuberculose, il donne néanmoins de bons résultats dans le pansement des lésions tuberculeuses.

D'autre part, on ne doit pas oublier que certains observateurs ont constaté que l'iodoforme exerce une influence atténuante sur certains microbes et que son action sur le bacille du choléra est très énergique.

Le Grindelia robusta (1).

Le *Grindelia robusta* est une plante herbacée, vivace, de la famille des Composées (série des Astérées), qui croît au Mexique, en Californie et aux États-Unis. Elle est inscrite dans la pharmacopée américaine.

On lui substitue quelquefois dans le commerce d'autres espèces, qui paraissent être moins actives.

(1) *Nouveaux Remèdes* du 8 janvier 1887.

On emploie les feuilles et les fleurs ou bien les tiges entières.

Cette plante a une saveur chaude, persistante; ses propriétés médicales paraissent dues à la substance résineuse qu'elle renferme. En outre de cette résine, on en a retiré une huile essentielle, dont l'odeur rappelle celle de l'essence de térébenthine, et une substance cristalline à réaction alcaline; l'étude chimique de cette substance n'a pas été faite assez complètement.

En Amérique, on utilise le *Grindelia robusta* dans le traitement de l'asthme et de la bronchite, principalement lorsqu'il existe de la dyspnée. On préconise aussi cette drogue contre le catarrhe de la vessie. Le Dr Dobrolowski, de Saint-Pétersbourg, en étudiant ses propriétés physiologiques, a constaté qu'elle agissait manifestement sur le cœur en régularisant ses battements et en en diminuant la fréquence. Elle exercerait sur le cœur une action plus énergique que l'*Adonis vernalis* et le *Convallaria maïalis*.

Aux États-Unis, on emploie l'extrait fluide, à la dose de 60 centigrammes à 2 grammes, pendant les attaques d'asthme, et on renouvelle cette dose toutes les demi-heures ou toutes les heures. On le donne mêlé à l'eau sucrée ou au lait. On peut remplacer l'extrait fluide par l'extrait alcoolique, à la dose de 12 à 15 centigrammes, trois fois par jour.

M. le docteur Cadet-Gassicourt prétend que la teinture de *Grindelia robusta* lui a donné de bons résultats contre la coqueluche.

Traitement des verrues par la teinture d'iode à l'intérieur;

Par M. Imossi, de Gibraltar (1) (*Extrait*).

M. le docteur Imossi, n'ayant pas à sa disposition de teinture de thuya, a essayé de traiter des personnes atteintes de verrues, par la teinture d'iode administrée intérieurement. Il a traité ainsi dix malades, qu'il a guéris. Il administre aux adultes, deux fois par jour, dix gouttes de teinture d'iode dans un demi-verre d'eau.

L'iode ainsi employé produit un peu d'amaigrissement chez les malades, mais cet inconvénient disparaît dès que le traitement est terminé.

---

(1) *Bulletin de thérapeutique* du 15 juin 1889.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;
Par M. Marc Boymond.

J. W. GUNNING. — **Dosage de l'azote; modification du procédé Kjeldahl.**

Une partie de sulfate de potasse est fondue avec deux parties d'acide sulfurique. Le mélange est demi-solide à froid, mais il se liquéfie facilement et peut être traité comme un liquide. On place 1 gramme environ de substance azotée à analyser dans un ballon à fond rond et à col étroit, d'une capacité de 300 centimètres cubes. Si l'on a à doser l'azote dans des liquides, tels que la bière ou le lait, on les évapore à siccité dans le ballon même. On ajoute 30 centimètres cubes de mixture acide et on chauffe sur un brûleur Bunsen. Il y a production de mousse et de fumées blanches, dues surtout à de la vapeur d'eau. Pour prévenir une déperdition d'acide, on recouvre le goulot du ballon avec un entonnoir et on obture partiellement la douille de celui-ci avec un verre de montre. Cette disposition assez simple détermine la condensation de l'acide et son retour dans la ballon. L'opération est terminée quand le liquide est devenu incolore, c'est-à-dire généralement après une heure de contact. Après refroidissement, l'ammoniaque est dosée à la manière ordinaire. L'auteur préfère, pour le titrage de l'acide volumétrique, la méthode par l'iode et l'hyposulfite de soude. Les dosages opérés par cette méthode ont donné des résultats très satisfaisants. L'acide urique a donné 33,30 pour 100 d'azote, la théorie exigeant 33,33. L'oxalate d'aniline a donné 10 pour 100 au lieu de 10, 1 pour 100.

(*Nederland Tijdschrift voor de Pharmacie*, février 1889, et *The Analyst*, avril 1889, 79.)

NENCKI. — **Dosage de l'acétone dans l'urine.**

L'auteur a modifié, comme suit, la méthode optique de von Jaksch :

Dans un verre de 5 à 6 centimètres de large, on verse 2 centimètres cubes d'une solution d'iode, au dixième, dans l'iodure de potassium et 3 centimètres cubes de solution de soude de concentration moyenne. Le verre est placé sur une feuille de papier blanc. Sur

ce papier, on a tracé à l'encre des bandes de 2 millimètres de hauteur, disposées en quadrillé et éloignées de 4 millimètres les unes des autres. Au moyen d'une burette, on ajoute une solution aqueuse d'acétone (0 gr. 25 par litre), jusqu'à ce que le quadrillé noir ne puisse plus être distingué par l'œil regardant au-dessus, ce qui résulte de la formation d'un précipité d'iodoforme. La réaction finale est très marquée. Une goutte de solution d'acétone en excès (deux gouttes au plus), et le quadrillé n'est plus perceptible.

Supposons qu'il ait fallu 18 c. c. 5 de solution d'acétone pour arriver à ce résultat; ce volume renferme 0 gr. 004625 d'acétone pure, c'est-à-dire la proportion convenable pour former, avec le poids d'iode ci-dessus, la quantité d'iodoforme nécessaire à l'invisibilité du quadrillé.

Pour doser l'acétone dans l'urine, cette dernière doit être distillée préalablement. A cet effet, on ajoute 3 centimètres cubes d'acide chlorhydrique à 100 centimètres cubes d'urine dans un ballon disposé à cet effet; on distille 90 centimètres cubes et on complète avec quantité suffisante d'eau le volume primitif, 100 centimètres cubes.

Après titrage de la solution iodo-iodurée et alcalinisée avec la solution d'acétone, on verse dans le même verre d'essai, soigneusement lavé et séché, le même volume de solution iodo-iodurée et alcaline. Le verre est placé sur le papier quadrillé et, au moyen de la burette, on fait écouler l'urine distillée.

Supposons, par exemple, que 5 centimètres cubes d'urine acétonique aient été nécessaires pour arriver au résultat optique connu, le calcul de l'acétone sera très simple :

Dans le premier titrage, on a trouvé qu'il fallait 0 gr. 004625 d'acétone (18 c. c. 5 de solution aqueuse) et dans le second : 5 centimètres cubes. On en conclut donc que ces 5 centimètres cubes contiennent la même quantité d'acétone que celle renfermée dans les 18 c. c. 5 de solution aqueuse, c'est-à-dire 0 gr. 004625. La proportion suivante : $\frac{5}{0,004625} = \frac{100}{x}$ donnera le résultat cherché.

Dans chaque recherche, on devra employer le même verre d'essai, le même quadrillé et les mêmes réactifs que pour le titrage avec la solution artificielle d'acétone.

L'urine renfermant plus de 0,10 pour 100 d'acétone devra être

étendue de manière que le volume à employer soit de 10 à 15 centimètres cubes.

(*Berliner Klinische Wochenschrift*, 1888, 25, 1,007; *Pharm. Centralhalle*, 1889, n° 11, et *Journ. der Pharm. von Elsass-Lothringen*, XVI, mai 1889, 142.)

Préparation de la méthacétine.

On prépare la méthacétine, dont nous avons parlé dans le dernier numéro de ce Recueil, page 252, en transformant le paranitrophénol en son sel de soude, et ce dernier en nitroanisol, à l'aide du chlorure de méthyle.

Le nitroanisol est réduit par l'hydrogène et transformé en anisidine.

Ce dernier produit est chauffé avec l'acide acétique cristallisable, afin d'obtenir la combinaison acétylée ou la méthacétine.

Ce corps communique à l'urine des propriétés réductrices, sans qu'on y puisse trouver de sucre.

(*Pharm. Zeitung et Schweiz. Wochenschrift für Pharm.*, XXVII, 1889, 148.)

APPELBAUM. — **Encre au vanadium.**

Berzelius avait émis l'opinion qu'une décoction de noix de galle, additionnée d'une petite quantité de vanadate d'ammoniaque, constituerait une encre recommandable.

L'auteur considère cette opinion comme erronée.

Pour certains usages, on peut employer une encre ainsi composée :

Tannin	10 gr.
Eau	100 cent. cubes.

Cette solution est additionnée de :

Vanadate d'ammoniaque	0 gr. 40
Eau	10 cent. cubes.

Mais cette encre ne se conserve pas longtemps.

(*Zeitschrift für angew. Chemie*, *avril* 1889, 233.)

SCHUMACHER-KOPP. — **Recherche de l'alun dans le pain.**

On humecte les fragments de pain avec une infusion fraîchement

préparée de bois de Lima ou avec une solution alcoolique d'alizarine à 1 pour 100; les fragments se coloreront en rouge.

(*Chemiker Zeitung*, 1889, 433)

Recherche du sucre dans l'urine par la phénylhydrazine.

La recherche du sucre par la phénylhydrazine est un peu compliquée, mais elle donne des résultats certains lorsqu'elle est mise en œuvre avec précision. M. B. Studer, pharmacien à Berne, a étudié cette réaction et il opère de la manière suivante :

Phénylhydrazine.....	2 grammes.
Acétate de soude	1 — 50
Eau distillée.....	20 cent. cubes.
Urine.....	50 — —

On chauffe, dans un tube d'essai, la phénylhydrazine, l'acétate de soude et l'eau, et on ajoute l'urine. On maintient le tube, pendant 15 à 20 minutes, dans l'eau bouillante, puis on le refroidit subitement. Après complet refroidissement, on jette le mélange sur un petit filtre. Le précipité obtenu est examiné au microscope. Si l'urine renferme du sucre, on constate, à l'aide d'un grossissement moyen, la présence de touffes très caractéristiques d'aiguilles cristallines et de cristaux isolés. Comme cette recherche demande un certain temps, on ne l'emploie que comme expérience de confirmation. La présence des touffes cristallines est caractéristique de celle du sucre.

En même temps, M. Studer met en garde les observateurs au sujet de l'emploi de la solution alcaline de bismuth, qui a été très recommandée comme réactif infaillible. D'après lui, il est peu d'urines qui, chauffées longtemps avec ce réactif, ne prennent une coloration noirâtre. Il cite un cas de sa pratique dans lequel une urine (de densité = 1,013) donnait une réaction affirmative, quant à la présence du sucre, pendant que la recherche par la phénylhydrazine n'en indiquait aucune trace.

(*Schweiz. Wochenschrift für Pharm.*, XXVII, 1889, 145.)

Préparation du salicylate de mercure.

Après avoir essayé plusieurs méthodes de préparation, Gœpel, de Hambourg, s'est arrêté à la suivante :

On dissout au bain-marie 2 grammes d'oxyde mercurique dans

de l'acide acétique additionné d'un peu d'eau ; la solution, étendue à 200 grammes, est précipitée par une solution de salicylate de soude. On lave le précipité blanc aussi longtemps que les eaux de lavage se colorent avec l'hydrogène sulfuré ou avec le perchlorure de fer.

Desséché, le salicylate se présente sous la forme d'une poudre amorphe, insoluble dans l'eau et dans l'alcool, soluble dans une solution de chlorure de sodium. Traité par les acides chlorhydrique, sulfurique et acétique, on obtient les sels respectifs et de l'acide salicylique. La potasse caustique sépare de l'oxyde jaune.

(*Pharm. Zeitung*, 1889, n° 26, et *Schweiz. Wochenschr. für Pharm.*, XXVII, 1889, 133.)

SOUKOFF. — **Le cinnabre en injections hypodermiques contre la syphilis.**

Le mercure métallique et beaucoup de ses sels ont été employés jusqu'ici en injections hypodermiques, pour le traitement de la syphilis. M. le docteur Soukoff conseille maintenant le cinnabre, qui contient 25/29 de son poids de mercure métallique, et seulement 4/29 de soufre ; il se sert d'un cinnabre ou sulfure de mercure artificiel, de couleur rouge-clair ; il l'injecte en suspension dans l'huile d'amandes douces :

Cinnabre	3 gr. 75
Huile d'amandes	30 gr.

Ces injections sont faites dans l'épaisseur des muscles fessiers, comme celles des autres sels insolubles de mercure. Le mercure commence à s'éliminer trois jours après la première injection. L'absorption du mercure est très lente.

Sur 800 injections, M. Soukoff n'a observé aucun abcès ; de plus, les injections ne provoquent pas de douleurs vives.

Les injections de cinnabre, d'après l'auteur, conviennent très bien dans les cas de syphilis d'intensité moyenne et dans les rechutes ; elles ne sont pas suffisamment actives dans les cas de syphilis grave.

(*Vratch*, 1889, page 322.)

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 28 *mai* 1889.

La nature et le traitement du diabète, par M. le docteur A. Robin. — Il existe actuellement deux théories au moyen desquelles on explique la pathogénie du diabète; les uns pensent, avec Claude Bernard, que l'hypersécrétion du sucre est due à une exagération de la fonction glycogénique du foie ; c'est à cette opinion que se range M. Germain Sée; d'autres prétendent que, chez les diabétiques, il y a défaut de consommation, et ils considèrent le diabète comme une maladie par ralentissement de la nutrition.

Suivant qu'on admet l'une ou l'autre de ces théories, l'indication thérapeutique varie; en effet, les partisans de la première cherchent à restreindre la fabrication du sucre, tandis que les partisans de la deuxième s'appliquent à accélérer les mutations nutritives.

M. le docteur Robin a fait à l'Académie une communication, basée sur ses expériences personnelles et ayant pour but de montrer que, dans le diabète, les oxydations, loin d'être ralenties, sont exagérées.

En effet, d'une part, le coefficient d'oxydation des aliments azotés est augmenté chez la plupart des diabétiques, ce qui prouverait que, pour les matières azotées, les combustions sont plus actives chez le diabétique que chez l'homme sain.

D'autre part, Nencki et Sieber ont établi qu'il en était de même pour les substances non azotées ou ternaires.

Les expériences faites par M. A. Robin lui ont démontré que le coefficient d'oxydation du soufre est également augmenté chez les diabétiques.

Pour le phosphore, le problème est plus complexe; chez les diabétiques qui supportent bien leur maladie, il y a augmentation des oxydations phosphorées ; chez quelques-uns, ces oxydations ne diffèrent pas de celles qui ont lieu chez l'homme sain; enfin, dans les cas graves, chez les malades déprimés, cachectiques ou albuminuriques, le coefficient d'oxydation phosphorée est inférieur à la normale.

On peut cependant, d'après M. Robin, dire que, chez la plupart des diabétiques, les oxydations phosphorées sont augmentées.

Les partisans de la théorie de la diminution des oxydations ne peuvent rien opposer à ces faits, et ils se bornent à objecter que, d'après les travaux de Pettenkofer et Voit, le diabétique élimine moins d'acide carbonique que l'homme sain; or, M. le docteur Quinquaud, en opérant sur des sujets comparables (individus obèses et diabétiques gras), est arrivé à des résultats contraires.

Afin de compléter sa démonstration, M. A. Robin a indiqué les organes dans lesquels se produit cette exagération dans la nutrition qui, suivant lui, caractérise le diabète. Ces organes sont le foie et le système nerveux.

La glycosurie, à elle seule, suffirait à démontrer la suractivité du foie, mais cette suractivité est établie par d'autres faits. On admet aujourd'hui que la production de l'urée dépend de l'intégrité des cellules du foie et de l'activité plus ou moins grande de la circulation hépatique ; or, chez les diabétiques, la quantité d'urée éliminée augmente; il en est de même pour l'acide hippurique, dont la formation est sous la dépendance de l'activité hépatique.

Quant au rôle du système nerveux, il découle de ce que les médicaments augmentant l'excitabilité nerveuse produisent une augmentation des oxydations phosphorées semblable à celle qu'on observe chez la plupart des diabétiques, tandis que les médicaments dépresseurs du système nerveux déterminent un effet contraire.

En définitive, il existe, chez le diabétique, aux yeux de M. A. Robin, *non seulement une exagération de tous les actes de la nutrition générale, mais encore une suractivité spéciale de certains organes, au premier rang desquels figurent le foie et le système nerveux.*

S'il en est ainsi, l'indication thérapeutique dominante est facile à déduire; il faut chercher à ralentir, non à exagérer, les échanges nutritifs. Les médicaments à employer sont, par exemple, l'antipyrine, le sulfate de quinine, l'arsenic, les alcalins, les opiacés et la belladone. Ceux à proscrire sont : l'oxygène, le fer, la strychnine, la thalline, etc. Quant à l'exercice physique, il doit être modéré, car la fatigue provoquerait une superoxydation.

La médication des diabétiques doit donc consister :

1° A soustraire à l'organisme, par un régime approprié, les matériaux de formation du sucre et à priver la cellule hépatique de son excitant fonctionnel.

2° A ralentir la désassimilation générale et la formation du glycogène, à l'aide de moyens thérapeutiques qui diminuent les actes chimiques de la vie organique par l'intermédiaire de leur action primitive sur le système nerveux.

Séance du 11 *juin* 1889.

Le sucre de lait comme diurétique dans les maladies du cœur, par M. le docteur Germain Sée. — Depuis longtemps, les médecins ont l'habitude de prescrire le régime lacté dans le traitement des affections cardiaques ; le lait présente l'avantage d'agir comme diurétique et d'être, en même temps, un aliment complet.

Pour la ration physiologique, il faut à un homme : matériaux azotés, 120 grammes ; graisse, 100 grammes ; hydrate de carbone, 250 grammes. Or, le lait ne contient pas ces diverses substances dans les proportions ci-

dessus indiquées. Pour absorber les 100 grammes de graisse nécessaires à la vie, il suffirait de prendre deux litres et demi de lait ; pour avoir les 120 grammes de matières albuminoïdes, il faudrait trois litres, et, pour arriver aux 250 grammes de substances hydrocarbonées, il faudrait prendre au moins cinq litres de lait.

Le lait se digère assez facilement, en général ; néanmoins certains cardiaques supportent mal cette boisson.

D'autre part, l'ingestion de cinq litres de lait présente un inconvénient : celui d'absorber une quantité de sucre de lait qui détermine fatalement de la glycosurie, une partie importante des 250 grammes de sucre s'éliminant par les urines.

A quel principe le lait doit-il ses propriétés diurétiques ? Ce n'est pas à l'eau qu'il contient, puisque la quantité d'urine excrétée dépasse souvent celle de l'eau contenue dans le lait ingéré. Quant aux sels du lait, ils n'ont pas d'action manifeste ; la lactose, seule, est le principe qui donne au lait ses vertus diurétiques ; le chlorure de sodium n'ajoute rien à la polyurie due au sucre de lait, et les sels de potasse eux-mêmes n'y ont qu'une part restreinte.

D'après M. Germain Sée, un litre de tisane de lactose à 50 grammes par litre constitue une boisson plus diurétique que la quantité de lait correspondant à ces 50 grammes de lactose ; il semble donc que, dans le lait, la caséine et la graisse entravent l'action de la lactose.

La polyurie qu'on obtient en administrant chaque jour 100 grammes de sucre de lait, dissous dans 2 litres d'eau, dépasse toutes les polyuries médicamenteuses ; elle atteint rapidement 2 litres et demi, et s'élève à 3 litres et demi, 4 litres et même 4 litres et demi le troisième jour ; à partir de ce moment, elle reste stationnaire ou s'abaisse un peu.

La lactose agit sûrement dans les hydropisies d'origine cardiaque ; son action est douteuse et même quelquefois nulle, dans les hydropisies d'origine rénale ; elle n'échoue guère, chez les cardiaques, que dans les cas où la maladie du cœur est compliquée d'une affection brightique des reins.

La polyurie causée par la lactose diminue provisoirement, quand les malades sont pris de diarrhée ou quand ils transpirent abondamment, mais elle reparaît, dès que la déshydratation du sang ne s'opère plus par une autre voie que par les reins.

Les malades supportent bien le traitement par le sucre de lait ; ce traitement est continué pendant huit ou dix jours ; on l'interrompt pendant quelques jours, pour le reprendre ensuite. On ajoute à la tisane lactosique un peu d'eau de menthe ou d'eau-de-vie, pour en corriger la fadeur.

Les malades soumis au traitement lactosique ne doivent prendre ni bouillon ni lait, qui encombreraient leur estomac ; la lactose présente l'avantage de leur permettre de prendre toute espèce de nourriture, et même

de la viande, souvent indispensable pour l'entretien des forces défaillantes du cardiaque arrivé au terme de sa maladie.

Pour expliquer la diurèse produite par la lactose, il faut admettre que cette substance exerce une action élective et sélective sur les éléments sécréteurs du rein ; c'est un diurétique physiologique rénal, comme la caféine et la théobromine ; mais elle est incapable de déterminer les troubles nerveux et cérébraux qui se produisent quelquefois avec la caféine.

En définitive, d'après M. Germain Sée, la lactose doit être considérée comme le diurétique le mieux approprié au traitement des affections du cœur à la période asystolique et des hydropisies d'origine cardiaque. Quant à la dyspnée, qui constitue un accident redoutable dans l'asystolie, la lactose est impuissante contre elle, et son action devra être combinée à celle de l'iodure de potassium, dont les effets ont été signalés antérieurement par M. Germain Sée (1).

Séance du 18 juin 1889.

La glycose comme diurétique, par M. Dujardin-Beaumetz. — M. Dujardin-Beaumetz a expérimenté avec succès la lactose dans le traitement des maladies du cœur, et il a observé l'action diurétique que produit ce médicament et qui a été signalée par M. Germain Sée.

Il a répété les mêmes expériences avec la glycose, administrée aux mêmes doses, et il a obtenu les mêmes résultats ; il en serait probablement de même pour toutes les substances sucrées.

Pour administrer la glycose, il l'a fait dissoudre dans du lait, mais les effets diurétiques qui se sont produits chez ses malades ne sauraient être attribués au dissolvant, attendu que ces malades étaient depuis longtemps soumis au régime lacté, qui ne provoquait aucune diurèse.

A la dose de 100 grammes par jour, la glycose ne passe pas dans les

(1) A propos de la lactose, que M. Germain Sée conseille d'administrer comme diurétique, M. le docteur Eloy fait remarquer, dans la *Revue de clinique et de thérapeutique du 20 juin* 1889, que Rabuteau avait écrit les lignes suivantes, dans la quatrième édition de son *Traité de thérapeutique* (page 959). « MM. Ch. « Richet et Moulard-Martin ont reconnu que le sucre de lait active l'excrétion « urinaire. Il était donc naturel de penser qu'on pourrait remplacer, au point de « vue de la diurèse, le lait par la lactose. L'essai a été fait par Dupleix, qui a vu « deux litres de solution de sucre de lait à 45 grammes par litre agir aussi « bien que deux litres de lait contenant la même quantité de sucre. »

L'année suivante, M. le docteur Labbé déclarait aussi, dans la quatrième édition des *Commentaires thérapeutiques du Codex* (page 393), que « Dupleix a « fait de la lactose un diurétique analogue au lait ».

Après avoir fait ces citations, M. Eloy ajoute : « Décidément, avant de prendre « une attitude et une voix sybillines, pour annoncer la bonne nouvelle en théra- « peutique, il est prudent, n'est-ce pas ? de relire ses auteurs. Autrement on « s'expose à l'ennui de perdre le renom d'inventeur et de découvrir..... les « découvertes des autres. »

urines; néanmoins, M. Dujardin-Beaumetz pense qu'on doit donner la préférence à la lactose, qui paraît se détruire plus rapidement que la glycose dans l'organisme.

Recherche du sucre dans l'urine, par MM. Yvon et Berlioz. — La fermentation n'est pas un procédé clinique pour la recherche du sucre dans l'urine ; l'examen polarimétrique constitue surtout un procédé de dosage ; c'est aux réactifs chimiques qu'il faut recourir, et celui que MM. Yvon et Berlioz préfèrent est la liqueur de Fehling, qui est assez sensible pour permettre de déceler la présence de 50 centigrammes de sucre dans un litre d'urine.

Si, après avoir fait bouillir l'urine avec la liqueur, le mélange reste limpide avant et après refroidissement, on peut conclure à l'absence du sucre; si, au contraire, il se produit une réduction légère, et qu'il reste quelque doute au sujet de la présence de la glycose, on opère de la manière suivante : on prend 2 parties d'urine et 1 partie de liqueur, et on porte à l'ébullition ; s'il y a du sucre, il se forme un enduit jaunâtre, qui adhère aux parois du tube, et le mélange devient jaune verdâtre.

Si la réduction ne paraît pas suffisamment nette, on répète l'essai en prenant 3 ou 4 parties d'urine pour 1 de liqueur.

MM. Yvon et Berlioz ne sont pas parvenus à constater la présence du sucre dans l'urine normale.

Quant à la phénylhydrazine, elle constitue un réactif inférieur à la liqueur de Fehling ; en effet, d'une part, la réaction est lente à se produire quand la liqueur analysée contient une faible quantité de sucre ; d'autre part, certains auteurs ont obtenu cette réaction avec des urines ne renfermant pas de sucre.

Séance du 25 juin 1889.

L'anesthésie par le chloroforme méthylique. — Nous avons parlé, dans le numéro de ce Recueil de mai 1889, page 229, du produit anglais qu'emploie Spencer Wells comme anesthésique, et nous avons dit que ce produit, vendu d'abord sous le nom de chlorure de méthylène, débité actuellement sous celui de méthylène, n'était, d'après les analyses de MM. Regnauld et Villejean, que du chloroforme additionné d'un cinquième d'alcool méthylique pur ou d'alcool éthylique.

Sur l'invitation de M. le professeur Regnauld, M. le docteur Polaillon a essayé, sur plusieurs malades, un chloroforme méthylique (c'est-à-dire additionné d'alcool méthylique), préparé dans le laboratoire de pharmacologie de la Faculté de médecine.

Des essais faits par M. Polaillon, il résulte que, chez les femmes, le chloroforme méthylique peut avantageusement remplacer le chloroforme; le sommeil est plus léger que celui du chloroforme ordinaire, et le réveil est plus facile.

Dans plusieurs cas, M. Polaillon n'a pu réussir à endormir le patient, bien que la chloroformisation ait duré jusqu'à trente-cinq minutes. Cet inconvénient se présente surtout chez les hommes.

En définitive, l'action du chloroforme méthylique paraît plus lente, et quelques sujets y sont absolument rebelles. De plus, il provoque quelquefois, comme le chloroforme ordinaire, des vomissements qui sont toujours gênants et qui, dans certaines opérations, peuvent être dangereux.

Le chloroforme méthylique semble offrir plus de sécurité que le chloroforme ordinaire; néanmoins, cette sécurité n'est pas absolue, attendu que M. Polaillon a observé un commencement d'asphyxie chez un de ses malades.

M. Polaillon a ajouté, en terminant sa communication, que, selon lui, le chloroforme méthylique était loin de mériter les éloges que lui décerne Spencer Wells, à moins qu'il n'existe, relativement à l'identité chimique du produit anglais et de son similaire d'origine française, une inconnue qui reste à dégager.

M. le docteur Léon Le Fort, qui est intervenu dans la discussion à laquelle a donné lieu la communication de M. le docteur Polaillon, emploie depuis six ans le chlorure de méthylène anglais, appelé aujourd'hui méthylène, et ce produit lui a constamment donné des résultats très satisfaisants. Avec cet anesthésique, les vomissements sont extrêmement rares, ce qui constitue un avantage précieux. Il a essayé cinq fois le chloroforme méthylique préparé par M. Regnauld, mais il a constaté que, en général, les malades s'endormaient lentement; sur l'un de ses cinq malades, il n'a pu obtenir l'anesthésie; d'autre part, il se produit quelquefois des vomissements.

M. Laborde, qui anesthésie beaucoup de chiens, en perdait beaucoup quand il se servait du chloroforme ordinaire; en présence de ces nombreux accidents, il s'est servi du produit qu'emploie M. Le Fort, et depuis qu'il en fait usage, il n'a pas perdu un seul chien.

Nous ferons remarquer que M. Le Fort va peut-être un peu vite pour condamner sans appel le chloroforme méthylique; ses essais, qui n'ont porté que sur cinq malades, ne prouvent absolument rien; quant aux dix-sept observations recueillies par M. Polaillon, elles sont encore insuffisantes pour constituer la base d'une statistique sérieuse; lorsqu'il s'agit d'expérimenter un produit qui, comme le chloroforme, est toxique par lui-même et peut causer la mort des malades, même lorsqu'il est très pur et bien administré, ainsi que l'a dit très judicieusement M. Le Fort, c'est après avoir recueilli un très grand nombre d'observations qu'on est autorisé à formuler des conclusions précises.

Quant à la question de savoir si le chloroforme méthylique de M. Regnauld est identique au chlorure de méthylène anglais, nous ferons remarquer que le chloroforme et l'alcool méthylique sont des corps très nette-

ment définis et que tous les corps définis, quand ils sont purs, sont *chimiquement* identiques, quel qu'en soit le fabricant.

Enfin, nous ajouterons que le fameux chlorure de méthylène anglais, tant vanté par MM. Spencer Wells et Le Fort, n'est pas aussi inoffensif que l'affirment ces honorables chirurgiens. M. le docteur Terrillon, dont personne ne saurait contester l'expérience en matière d'anesthésie chirurgicale, a eu le courage et la franchise de venir annoncer à l'Académie de médecine, dans sa séance du 25 juin dernier, qu'il avait perdu récemment un de ses malades, qui avait succombé à l'action de l'anesthésique employé; or, cet anesthésique était précisément le chlorure de méthylène anglais.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 5 *juin* 1889.

Candidatures pour le titre de membre correspondant. — M. Carpentier présente sa candidature pour le titre de membre correspondant national, et M. Planchon présente celle de M. Sampaïo, du Brésil, pour le titre de membre correspondant étranger. Une Commission est chargée de présenter un rapport sur ces deux candidatures dans la prochaine séance.

Extraits préparés par le froid. — M. Vée fait une communication sur la fabrication des extraits par le froid, et il présente à la Société quelques échantillons des produits qu'il a obtenus (1).

Potion arsenicale, par M. Julliard.— M. Julliard a eu l'occasion de préparer récemment une potion contenant 5 centigrammes d'arséniate de soude, de l'eau et une certaine quantité de sirop d'écorces d'oranges amères. Cette potion est devenue comme lactescente au bout de peu de jours, et il s'est formé un précipité. La potion ne paraissait pas avoir fermenté.

M.F rrand croit que le même phénomène se serait produit sans la présence de l'arséniate de soude.

M. Bouchardat conseille à M. Julliard de recourir à l'examen microscopique, afin de voir si la potion ne contient pas quelque micro-organisme.

Verrerie pour les médicaments destinés à l'usage externe. — M. Comar présente, de la part de M. Dunand, négociant en verreries, un modèle de flacon destiné à renfermer les médicaments pour l'usage externe contenant des substances toxiques. Ce flacon est en verre blanc, porte des cannelures dans des sens différents ; le mot *poison* et une tête de mort sont gravés dans le verre.

Au sujet de cette présentation, un certain nombre de membres pré-

(1) Nous résumerons cette intéressante communication dans un prochain numéro.

sentent des observations, desquelles il résulte que, pour qu'il puisse être adopté, le flacon ne doit porter ni une tête de mort ni le mot « poison » qui effrayeraient les malades, ni des cannelures en différents sens, qui rendraient le nettoyage difficile.

Action du camphre sur les phénols. — M. Grimbert fait, au nom de M. Désesquelle, une communication relative à l'action du camphre sur les phénols (1).

A propos de cette communication, M. Léger fait observer que le naphtol camphré et le salol camphré sont des mélanges et non des combinaisons, ce qui, d'ailleurs, est conforme à l'opinion de M. Désesquelle.

Pastilles de Fehling, par M. Boymond. — M. Boymond présente à la Société un échantillon de pastilles de Fehling, qui ont fait l'objet d'une note publiée par lui dans ce Recueil (juin 1889, page 241).

Election d'un membre résident. — M. Barillé est élu membre résident de la Société.

Rapport sur les candidatures. — M. Grimbert présente le rapport de la Commission chargée de classer les candidats pour l'une des deux places vacantes dans la Société. La Commission propose : en première ligne, M. Houdé ; en deuxième ligne et par ordre alphabétique : MM. Carette, Dumouthiers et Houdas. Il sera procédé au vote dans la prochaine séance.

Réaction réciproque de l'oxyde blanc d'antimoine, de la glycérine et de l'eau de fleurs d'oranger. — M. Ferrand signale à la Société une réaction singulière qui a été observée par M. Arnozan, de Bordeaux, en chauffant une potion contenant de l'oxyde blanc d'antimoine, de la glycérine et de l'eau de fleurs d'oranger (2).

Société de biologie.

Séance du 18 mai 1889.

Glycosurie physiologique, par M. Quinquaud. — Les auteurs sont divisés sur la question de savoir si l'urine physiologique renferme du sucre ; les uns estiment que l'adulte bien portant élimine 1 à 2 grammes de glycose par jour ; les autres contestent absolument l'existence de la glycose dans l'urine.

M. le docteur Quinquaud a tenté de résoudre ce problème ; pour cela, il a pris de l'urine, qu'il a additionnée de liqueur cupro-potassique fraîchement préparée ; il a chauffé au bain-marie à 100 degrés ; il a acidulé avec l'acide chlorhydrique et a ajouté du sulfocyanure d'ammonium ; il s'est alors formé un précipité de sulfocyanure cuivreux, qu'il a recueilli sur un filtre et lavé ; puis, il a converti ce sulfocyanure cuivreux en sulfure de cuivre dans un courant d'hydrogène.

(1) Voir plus haut, page 289, le texte de cette communication.

(2) Voir plus haut cette réaction, page 291.

Il a recommencé la même opération sur la même quantité de la même urine, après fermentation de celle-ci. Le poids du sulfure de cuivre obtenu avant la fermentation a toujours été plus élevé qu'après la fermentation, ce qui prouve que la levure détruit une certaine quantité d'une substance réductrice et fermentescible. La différence des poids indique la quantité de cuivre qui correspond au corps réducteur.

Il a encore dosé le cuivre réduit par un autre procédé : il a traité, comme précédemment, une certaine quantité d'urine par la liqueur cupro-potassique, au bain-marie à 100 degrés; il a neutralisé au moyen de l'acide acétique, pour faciliter la précipitation; il a recueilli le précipité, auquel il a ajouté de l'ammoniaque pour le dissoudre; puis, il a titré le cuivre ainsi dissous au moyen d'une solution de sulfure de sodium (titrée à l'aide d'une solution de sulfate de cuivre titrée elle-même); l'opération se fait à la température de 40 degrés. Il a procédé de cette facon sur l'urine avant et après fermentation; la différence dans les poids du sulfure de cuivre indique la quantité de cuivre qui correspond à l'agent réducteur.

Il est indispensable d'établir une comparaison du pouvoir réducteur de l'urine avant et après l'action de la levure, car toutes les urines contiennent des corps réducteurs distincts des sucres.

M. Quinquaud a encore eu recours à une troisième méthode, consistant à faire fermenter rapidement l'urine dans le vide à 40 degrés.

En définitive, M. Quinquaud a constaté, par ces divers procédés, que l'urine normale contient une quantité de sucre qui varie de 20 à 62 centigrammes pour vingt-quatre heures (1).

Séance des 1er et 15 juin 1889.

Action réparatrice des injections de liquide testiculaire, par M. Brown-Sequard. — Nous ne parlons de cette communication qu'à cause du retentissement qu'elle a eu dans la presse extra-scientifique.

---

(1) Au cours d'une discussion qui s'est élevée au sein de l'Académie de médecine, dans sa séance du 21 mai 1889, relativement au traitement du diabète, M. le docteur Germain Sée a annoncé qu'il s'était préoccupé de savoir si, à l'état normal, l'urine contient ou non du sucre. Il a fait, avec M. Hardy, son chef de laboratoire, des expériences qui lui ont prouvé que, ainsi que l'a d'ailleurs montré Claude Bernard, les urines contiennent normalement de la glycose, mais en quantité si minime, qu'il est impossible de la déceler par les moyens ordinaires (fermentation, polarimètre, liqueur cupro-potassique), qui ne donnent d'indications positives que dans le cas où l'urine contient au minimum 50 centigrammes de sucre par litre. Mais on possède aujourd'hui un réactif que M. Germain Sée considère comme étant plus sensible, la phénylhydrazine (voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 469), à l'aide duquel on peut, selon lui, constater la présence du sucre dans une urine n'en contenant que 33 centigrammes par litre. Or, M. Germain Sée a observé la réaction caractéristique, avec la phénylhydrazine, sur les urines de 14 malades sur 42.

M. Brown-Sequard s'est appliqué à rechercher si le rôle des glandes consistait simplement à séparer du sang les produits qu'elles sécrètent ou bien si elles sont capables, en outre, de sécréter certaines substances qui, ramenées par les veines dans la circulation générale, auraient une certaine influence sur le système nerveux.

Au cours de ces recherches, il a constaté qu'en injectant dans le tissu conjonctif des animaux, soit du sang provenant de la veine testiculaire, soit un liquide obtenu en triturant avec de l'eau distillée le testicule ou les vésicules séminales d'un animal, ces injections ne se compliquaient d'aucun accident et donnaient une nouvelle vigueur à ceux de ces animaux qui étaient affaiblis. M. Brown-Sequard s'est cru autorisé à conclure que, outre la substance physiologiquement excrétée par la glande testiculaire, celle-ci était susceptible d'élaborer un autre produit, doué d'une action dynamique particulière, et rentrant dans la circulation générale. Si l'on a affaire à un animal affaibli par l'âge, la glande testiculaire devient incapable d'élaborer ce produit doué d'action dynamique ; l'animal perd alors progressivement son énergie vitale, mais cette énergie vitale peut être ramenée, en remplaçant la sécrétion normale éteinte par une injection faite avec un liquide contenant la sécrétion d'un animal dans la force de l'âge.

C'est en se basant sur ces données que M. Brown-Sequard a expérimenté sur lui-même, en s'injectant le liquide provenant du mélange du sang de la veine testiculaire de cobayes avec le produit de la trituration des testicules de ces animaux. Ces injections ont produit un peu de rougeur et une vive douleur, mais leurs effets ont été merveilleux ; M. Brown-Sequard a vu se développer sa puissance musculaire ; il a pu se livrer plus facilement à ses travaux intellectuels ; l'activité nerveuse s'est accrue dans tous ses modes ; il a retrouvé, dit-il textuellement, comme un regain de jeunesse.

Du 4 au 15 juin, M. Brown-Sequard ne s'est pas fait de nouvelle injection, et les effets produits ont persisté ; il est intéressant de savoir combien de temps ils peuvent se maintenir.

M. Brown-Sequard engage d'autres physiologistes à tenter des expériences semblables, afin de vérifier l'exactitude des résultats qu'il a obtenus et de voir s'il n'a pas été victime d'une illusion, d'une sorte d'auto-suggestion.

Nous nous garderons bien d'émettre le moindre doute sur les faits signalés par M. Brown-Sequard, mais nous ne saurions dissimuler notre scepticisme ; l'éminent physiologiste a peut-être trop facilement conclu en adoptant le raisonnement : *Post hoc, ergo propter hoc.* C'est d'ailleurs, ce que lui a fait remarquer M. le docteur Dumontpallier, qui a objecté que, dans bien des cas, les irritations périphériques pouvaient exercer à distance une influence se traduisant par une suractivité des phénomènes vitaux.

Quoi qu'il en soit, les recherches faites, à ce sujet, par M. Brown-Sequard

ne contribueront certainement pas à illustrer son nom aux yeux des hommes de science pénétrés des devoirs qui s'imposent aux savants; le bruit malsain qui s'est fait, dans le public, autour de la prétendue fontaine de Jouvence découverte par ce physiologiste, prouve qu'il aurait peut-être plus sagement agi et sauvegardé davantage sa réputation en observant une plus grande réserve au sujet des recherches qu'il avait faites et qui n'ont pas été conduites de manière à présenter jusqu'ici un caractère de certitude absolue.

Effets nuisibles de l'audition par téléphone, par M. le docteur Gellé. — Les plus belles découvertes ont leurs inconvénients ; M. le docteur Gellé a eu l'occasion d'observer certains accidents, du côté de l'ouïe, chez plusieurs personnes se servant fréquemment du téléphone ; ces accidents sont : hyperesthésie de l'ouïe et de l'oreille, douleurs névralgiques, vertige et bourdonnements, et leur gravité s'accentue dans les cas où préexistait une lésion quelconque de l'oreille.

M. Gellé pense que les phénomènes constatés par lui ne se produisent que chez les personnes douées d'une prédisposition nerveuse spéciale; du moins, cette prédisposition existait chez les malades qu'il a vus.

Association générale des pharmaciens de France.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 14 JUIN 1889.

Présidence de M. A. PETIT, président.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. A. Petit, Belin, Berquier, Bocquillon, Comar, Ferrand (de Paris), A. Fumouze, Gaucher, Henrot, Huguet, Jolly, Julliard, Marsault, Mordagne, Rabot et Crinon.

Absents excusés : MM. Boymond, Croutelle, Deleuvre, Ferrand (de Lyon), Loret, Odin et Vidal.

Absents sans excuses : MM. Champigny, Duval, Gigon et Thomas.

Il est donné lecture de la partie non imprimée du procès-verbal de la séance du 22 février 1889; puis, l'ensemble du procès-verbal est mis aux voix et adopté sans observations.

Agrégation du Syndicat du Jura. — M. Crinon informe le Conseil de l'agrégation du Syndicat du Jura, qui comprend 31 membres.

Agrégations individuelles. — Le Conseil prononce l'agrégation de M. Beck, pharmacien à Valenciennes.

Il est donné lecture d'une lettre de MM. Motel, pharmacien à Cannes, et Maximy, pharmacien à Saugues (Haute-Loire), qui demandent à s'agréger individuellement à l'Association. Il sera statué sur ces deux demandes à la prochaine séance.

Lettre de M. Schmitt, de Lille, qui remercie le Conseil au sujet de son admission.

Décès du fils de Mme veuve Limouzain. — M. Crinon informe le Conseil que Mme Limouzain, qui a perdu récemment son mari, président de la Société des Pharmaciens des Deux-Sèvres, vient de perdre un fils de vingt ans; il est chargé par le Conseil de lui écrire une lettre de condoléance.

Pharmacie religieuse de la rue des Quatre-Chapeaux, à Lyon. — M. Deleuvre a signalé, dans la dernière séance du Conseil, la condamnation prononcée, le 7 janvier 1889, par le Tribunal correctionnel de Lyon, contre les sœurs de charité qui possédaient, dans la rue des Quatre-Chapeaux, une pharmacie gérée par un prête-nom; appel ayant été interjeté de la sentence des premiers juges, il a été rendu, le 11 mars dernier, un arrêt réformant le jugement de première instance; la Cour de Lyon a prétendu que les termes de la citation en vertu de laquelle les prévenus avaient été traduits en justice, ne permettaient pas de prononcer la condamnation dont ils ont été frappés; néanmoins, elle a condamné la sœur qui dirigeait l'officine à une amende de 25 francs; elle a maintenu les 100 francs de dommages-intérêts et non la fermeture. En conséquence, le Syndicat des Pharmaciens de Lyon et du Rhône a formé un pourvoi en cassation et demandé si l'Association générale ferait les frais de ce pourvoi. M. Crinon dit qu'il était peu disposé à souscrire à cette demande, attendu que, si le Syndicat avait subi un échec relatif devant la Cour de Lyon, il y avait eu néanmoins condamnation. Il s'est concerté avec M. Petit, et il a été décidé que les frais du pourvoi seraient supportés par la caisse de l'Association.

A ce sujet, M. Marsault, sans critiquer la décision prise par MM. Petit et Crinon, émet le vœu que le Bureau se montre plus économe des deniers de l'Association dans les cas comme celui dont il vient d'être question; un pourvoi n'est réellement justifié, dit-il, que lorsqu'il y a acquittement complet et lorsqu'une question de principe est engagée dans le débat.

Tout en s'associant au vœu émis par M. Marsault, le Conseil approuve la conduite tenue, en cette circonstance, par MM. Petit et Crinon.

Sœurs vendant des médicaments à Ispagnac; condamnation à Florac. — M. Crinon a déjà entretenu le Conseil de l'intention qu'avaient les pharmaciens de la Lozère d'intenter un procès aux sœurs de charité qui vendaient des médicaments à Ispagnac et qui possédaient une véritable pharmacie. Ces sœurs ont été condamnées le 12 avril dernier par le Tribunal de Florac.

Sœurs de Sainte-Marguerite exploitant une pharmacie avec un prête-nom; condamnation à Marseille. — M. Crinon signale au Conseil une condamnation prononcée par le Tribunal de Marseille, le 13 avril 1889, contre des

sœurs de charité qui exploitaient une officine, avec l'aide d'un prête-nom, à Sainte-Marguerite. Ces sœurs ont été condamnées à 500 francs d'amende et à 25 francs de dommages-intérêts envers le Syndicat des Pharmaciens des Bouches-du-Rhône; le Tribunal a, en outre, prononcé la fermeture de l'officine.

M. Gaucher informe le Conseil que, après ce jugement, la situation de la dite pharmacie a été régularisée et que le pharmacien prête-nom en est devenu propriétaire.

Procès contre un épicier de Béziers vendant du Kina Tarascon. — M. Crinon informe le Conseil que cette affaire, dont il a été question dans les procès-verbaux des séances des 23 mai, 19 octobre 1888 et 22 février 1889, s'est terminée par un échec devant la Cour de cassation. On pouvait espérer que celle-ci se prononcerait sur la question de savoir si une substance présentée comme douée de vertus curatives constitue nécessairement un médicament; elle a nettement refusé de statuer sur ce point, et elle a déclaré, le 5 avril 1888, que la Cour de Nîmes avait pu juger souverainement, en fait, que les réclames inscrites sur les étiquettes du *Kina Tarascon* n'étaient pas suffisantes pour donner à la préparation un caractère médicamenteux.

Le Conseil est unanime à regretter la sentence de la Cour suprême, et M. Marsault annonce que, dans son département, un représentant de la maison Tarascon visite les épiciers et leur offre son produit en leur montrant l'arrêt de la Cour de cassation, pour leur prouver qu'ils ne courent aucun risque en le vendant.

M. Crinon informe le Conseil qu'il va, de concert avec M. Lesage, étudier un nouveau moyen de poursuivre efficacement les épiciers qui vendent du vin de quinquina sous un nom quelconque.

Dispensaire de Rouen distribuant des médicaments. — Cette affaire, dont il a été question dans les procès-verbaux des séances du Conseil des 12 mars, 23 mai, 19 octobre 1888 et 22 février 1889, n'est pas encore venue devant la Cour de cassation.

Hospice de Saint-Etienne vendant des médicaments. — Dans cette affaire, dont il a été question dans les séances du Conseil des 15 novembre 1887, 12 mars, 23 mai, 19 octobre 1888 et 22 février 1889, le Tribunal de Saint-Etienne a rendu un jugement déboutant les pharmaciens, sous prétexte que la sœur qui délivrait les médicaments est morte et que le pharmacien de l'hôpital a quitté Saint-Etienne. Une nouvelle citation devra donc être faite visant les personnes qui les ont remplacés.

Femme de pharmacien condamnée pour exercice illégal de la pharmacie. — M. Rabot donne au Conseil quelques renseignements sur une affaire qui vient d'être plaidée devant le Tribunal de Corbeil. M. Fort, pharmacien et médecin, était venu récemment s'établir à Draveil où il n'existait pas d'officine; le médecin de cette localité avait le droit de fournir des médicaments à ses malades avant l'établissement de M. Fort; mais,

comme il continuait cette vente, M. Fort s'adressa au parquet pour demander qu'il fût poursuivi ; le parquet resta sourd à cette demande, et le médecin intenta alors un procès à la femme de M. Fort, qui préparait et débitait des médicaments, pendant que son mari allait visiter ses malades. Le Tribunal de Corbeil, par un jugement en date du 10 mai 1889, a déclaré qu'un pharmacien avait incontestablement le droit de prendre sa femme comme aide, mais que, dans l'espèce, M. Fort, à cause de ses absences prolongées, ne pouvait exercer sur sa femme une surveillance suffisante, et, en conséquence, il a condamné cette dernière à 500 francs d'amende et son mari à la même peine, comme complice. De plus, ils ont été condamnés à une amende de 16 francs pour inobservation de l'ordonnance de 1846 relative au débit des substances vénéneuses. Appel est interjeté de ce jugement.

Sociétés coopératives distribuant des médicaments à leurs membres ; condamnations à Paris. — M. Crinon informe le Conseil que le Tribunal de la Seine a condamné, le 10 mai 1889, deux Sociétés coopératives de Paris, *L'Egalitaire* et *La Bellevilloise*, qui distribuaient des médicaments à leurs membres ; ainsi se trouve confirmée la jurisprudence établie par le même Tribunal, le 17 septembre 1887, et par la Cour de Paris, le 24 novembre suivant.

Droguiste exerçant la pharmacie avec un prête-nom à Albi ; condamnation. — M. Mordagne informe le Conseil que le Tribunal d'Albi a condamné, le 8 juin dernier, les frères Auger, droguistes à Albi, qui exerçaient la pharmacie avec un prête-nom dans leur maison de droguerie. Chacun d'eux et le prête-nom ont été condamnés à 500 francs d'amende ; de plus, le Tribunal a alloué 100 francs de dommages-intérêts à la Société du Sud-Ouest, qui s'était portée partie civile.

Affaire Lefèvre, de Bourges. — M. Crinon entretient le Conseil d'une affaire assez curieuse. M. Lefèvre, pharmacien à Bourges, reçut un jour une ordonnance signée d'un médecin de cette ville ; cette ordonnance était conçue de manière à n'être compréhensible que du pharmacien chez lequel le médecin désirait que sa prescription fût exécutée. M. Lefèvre ayant refusé de restituer l'ordonnance au malade, il a été appelé devant le juge de paix par ce dernier, qui réclamait 1,000 francs d'indemnité pour le tort qui lui avait été causé. Cet individu n'a obtenu que 25 francs, et M. Lefèvre est menacé d'un procès que lui intenterait le médecin, sous prétexte que M. Lefèvre l'aurait diffamé en l'accusant de compérage. M. Lefèvre sera soutenu, dans ce procès, par le Syndicat des Pharmaciens du Cher.

Dons de M. Adrian. — M. Crinon informe le Conseil que M. Adrian a fait don à l'Association d'une somme de 1,000 francs, dont 500 francs pour la Caisse des pensions viagères, et 500 francs pour la Caisse ordinaire de l'Association.

Transferement des séances du Conseil au palais des Sociétés savantes.—

M. Crinon demande au Conseil s'il lui convient d'imiter l'exemple du Conseil de la Société des Pharmaciens de la Seine, qui vient de décider qu'il se réunirait à l'avenir au palais des Sociétés savantes. M. Crinon fait remarquer que le local où pourraient avoir lieu les réunions du Conseil de l'Association et où se réunit déjà le Conseil de la Société des Pharmaciens de la Seine, est peut-être plus petit que celui qui lui est offert à la mairie du IVe arrondissement ; néanmoins, il est suffisamment grand, et on peut placer seize sièges autour de la table. Le prix est de 12 francs environ par séance ; de plus, on trouverait dans le même local une armoire destinée aux Archives de l'Association et la location de cette armoire serait de 30 francs par an. Le Conseil émet un avis favorable au transfèrement proposé.

Convocation d'un Congrès pharmaceutique. — M. Crinon informe le Conseil qu'il a reçu de M. Leprince, de Bourges, une lettre par laquelle ce confrère demande officiellement à l'Association générale, au nom des Sociétés d'Indre-et-Loire, du Loiret et du Cher, s'il lui conviendrait de provoquer la réunion d'un Congrès pharmaceutique national, qui aurait lieu à Paris et dans lequel toutes les Sociétés pourraient discuter certaines questions, celle de la limitation par exemple. Les Sociétés ci-dessus mentionnées connaissent la résolution qu'a prise le Conseil en décidant qu'il convoquerait toutes les Sociétés, agrégées ou non, à l'assemblée générale de l'Association ; mais elles désirent assister à une réunion où elles auront voix délibérative.

Après avoir entendu les observations présentées par la plupart des membres, le Conseil décide qu'il se rendra au désir manifesté par les Sociétés dont il a été question plus haut ; une Commission d'organisation, composée de MM. Petit, Henrot, Rabot, Ferrand et Crinon, est chargée de dresser une liste des questions qui seront proposées par elle pour être discutées à ce Congrès. A ce sujet, M. Crinon fait observer qu'on pourrait faire discuter en Congrès, outre la question de la limitation, trois autres questions qui devraient être discutées au sein de l'assemblée générale de l'Association ; ces questions sont les suivantes : 1° Vœu émis par M. Verne, qui demande que les élèves en pharmacie ne fassent leur stage professionnel qu'après avoir accompli leur scolarité ; 2° Vœu de la Société des Ardennes, qui voudrait que les examens probatoires fussent subis devant un jury spécial, au lieu d'être subis devant les Ecoles dans lesquelles ils ont étudié ; 3° Vœu de la Société de Seine-et-Oise, qui demande que l'Association générale établisse un tarif général des médicaments.

Le Conseil décide qu'on ne pourra discuter, en Congrès, que les questions proposées par la Commission d'organisation et celles qui pourraient être proposées, soit par une Société, soit par un pharmacien, *mais à condition que notification de ces propositions soit faite, avant le* 25 *juillet, à M. Petit*, 8, *rue Favart.*

La date du Congrès est fixée au 8 août, et la date de l'assemblée générale de l'Association, fixée d'abord au 8 août, est fixée au 7. Il est bien entendu que le Congrès élira à son gré son Bureau, et que la Commission d'organisation se bornera à ouvrir la séance.

M. Crinon informe le Conseil que la Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée est la seule qui ait consenti à accorder la réduction de 50 pour 100 pour le voyage des délégués venant assister à l'assemblée générale de l'Association. Les autres Compagnies ne sont pas disposées à accorder la même faveur.

Service pharmaceutique des Sociétés de secours mutuels. — M. Petit annonce qu'il a fait partie, cette année, du Comité d'organisation du Congrès de la mutualité; or, à un moment donné, ce Congrès sera appelé à s'occuper de la question du service pharmaceutique des Sociétés; trois systèmes sont en présence : 1° Les Sociétés peuvent avoir leurs pharmacies, gérées par des pharmaciens; 2° Elles peuvent s'adresser aux pharmaciens, et alors elles sont disposées à réclamer des réductions excessives; 3° Elles peuvent recourir à l'abonnement.

Le Conseil décide, après une discussion assez longue à laquelle prennent part un certain nombre de ses membres, qu'il étudiera cette grave question dans une de ses prochaines séances.

État des deux Caisses de l'Association.

1° CAISSE ORDINAIRE.

En caisse, le 22 février 1889			2.171 58
Recettes : vente de 2 annuaires			2 »
don de M. Adrian			500 »
arrérages de deux trimestres			375 »
cotisations			3.866 »
Total			6.914 58
A déduire : Dépenses : frais d'administration		154 65	1.677 55
— judiciaires		1.019 »	
secours		350 »	
frais de voyage des Conseillers		153 90	
En caisse, le 14 juin 1889			5.237 03

Cette Caisse possède, en outre, 500 francs de rente 4 1/2 pour 100 et 60 francs de rente 3 pour 100. Le Conseil décide que les 500 fr. donnés par M. Adrian seront immédiatement capitalisés.

2° CAISSE DES PENSIONS VIAGÈRES.

En caisse, le 22 février 1889	1.163	38
Recettes : don de M. Adrian	500	»
cotisations	1.712	»
arrérages de 163 obligations de l'Est (année 1888)	2.248	40
Total	5.623	78

Cette Caisse possède, en outre, 163 obligations de l'Est. Le Conseil autorise M. le Trésorier à faire emploi de la somme de 5,623 fr. ci-dessus mentionnée.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 14 mai 1889.

Présidence de M. CATILLON.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Comar, Cavaillès, Blaise, Catillon, Cavillier, Chassevant, Crinon, Delpeyrou, Dreyer, Houdé, Labélonye, Lacaze, Bocquillon et Mousnier.

Absents avec excuses: MM. R. Blottière et Preud'homme.

Décisions judiciaires. — Les Sociétés coopératives, *La Bellevilloise* et *L'Egalitaire* avaient été poursuivies comme distribuant des médicaments à leurs membres ; le Tribunal a reconnu la responsabilité personnelle de chacun des administrateurs délégués de ces deux Sociétés, et il est intervenu, le 10 mai dernier, un jugement qui les condamne à l'amende et à 25 fr. de dommages-intérêts.

Il est intervenu, le 17 avril, un arrêt par lequel la Cour d'appel de Paris a confirmé le jugement qui avait condamné à l'amende et à 50 fr. de dommages-intérêts la femme Thévenin, herboriste sage-femme, 117, rue des Dames.

Travaux ordinaires. — Le Conseil examine plusieurs cas d'exercice illégal de la pharmacie qui donneront lieu à des poursuites judiciaires.

Admissions. — Sont admis comme membres titulaires de la Société : MM. J.-A. Faure, 26, rue des Petits-Champs, et Varenne, 151, rue de Charenton.

VARIÉTÉS

Quelques drogues nouvelles.

Actinomeris helianthoides. — Recommandé dans l'hydropisie,

contre la cystite chronique et les calculs. La teinture éthérée de la racine est donnée à la dose de 4 à 6 grammes quotidiennement.

Agari-Bai. — Employé dans l'Amérique du Sud comme souverain dans les affections catharrales. Sa saveur est amère et son odeur semblable à celle du fenugrec.

Allamanda cathartica. — Contient un suc très vénéneux employé comme cathartique. Desportes recommande l'extrait d'écorce à la dose de 6 à 12 centigrammes comme hydragogue.

Anchieta salutaris. — Le docteur Peckolt le donne comme un remède contre la syphilis et l'herpès et contre la coqueluche, sous la forme d'un sirop composé de 4 parties de teinture et 30 parties de sirop simple. La décoction se prépare en faisant bouillir 30 parties dans 500 parties d'eau. La poudre de racine se donne de à la dose 0 gr. 10 à 0 gr. 35 par jour. — Contient l'*anchitine.*

Andrographis paniculata (*Kariyat*). — Tonique amer et stomachique employé dans le cas de débilité générale, dans la convalescence à la suite de fièvres et dans la période avancée de la dysenterie.

A prendre en infusion composée :

Kariyat concassé.....	15	grammes.
Écorce d'orange amère.....	4	—
Coriandre concassée.....	4	—
Eau bouillante.....	300	—

Dose : 15 à 40 grammes, 2 à 3 fois par jour.

Anona muricata. — Insecticide et préservatif des piqûres d'insectes. La décoction de la racine est vantée comme antidote dans les empoisonnements par le poisson.

Asclepias tuberosa. — Atténue les congestions locales dans le rhumatisme aigu, la pleurésie, la pneumonie, la bronchite. Extrait fluide américain, à la dose de 2 à 8 grammes.

Atherosperma moschata (*Sassafras australien).* — Diaphorétique et diurétique dans l'asthme et autres affections pulmonaires, et dans quelques cas de maladies du cœur. 1 à 3 gouttes d'essence toutes les 6 ou 8 heures ; teinture au dixième, de 30 à 60 gouttes.

Australian pepper stick. — Puissant stimulant tonique des muqueuses, employé avec succès par le docteur Bancroft, dans le traitement de la blennorrhée et autres écoulements muqueux. Il peut être administré de la même façon que le Kawa.

Azadirachta (*Ecorce d'*). — Contre les fièvres intermittentes et pernicieuses en général, la débilité et dans la convalescence après les fièvres diverses. En décoction, comme antipériodique ; 15 à 30 grammes

toutes les deux heures, avant les accès dont on est menacé. Comme tonique, 25 à 50 centigrammes deux à trois fois par jour. En teinture, 2 à 6 grammes.

Barbasco. — Poison originaire du Mexique, contenant un alcaloïde. Une ou deux des espèces servent à la teinture des cheveux. Les indigènes l'emploient dans les maladies des yeux.

Boerhaava diffusa. — Laxatif et stomachique employé dans la jaunisse, l'ascite, la rétention d'urine et les inflammations internes; comme expectorant dans l'asthme; contre la goutte et le rhumatisme, etc., etc.

Calotropis gigantea. — Contre la paralysie, les morsures de serpents, l'épilepsie, les vers, la lèpre, l'herpès, l'hydropisie, les rhumatismes, les fièvres intermittentes. Poudre d'écorce : 30 à 35 centigrammes, 2 fois par jour.

Caranna (*résine*). — On dit qu'on l'extrait de diverses espèces d'*Icica*. Employée pour réduire les gonflements des glandes, dans l'inflammation de la rate et aussi dans les cas de plaies et d'ulcères.

Coix lachryma (*Larmes de Job*). — Les graines décortiquées sont employées au Japon pour les soupes et la pâtisserie. L'alcool extrait des graines est prescrit, par les Japonais et les Chinois, dans les affections rhumatismales. La décoction et la teinture sont des émollients dans les affections catharrales, la bronchite et les inflammations des voies urinaires. Son effet est diurétique, dépuratif et rafraîchissant.

Colubrina reclinata. — Sert à préparer une boisson stomachique. A été analysé par Elborne et Wilson. Contient un principe amer actif, lequel, lorsqu'on le fait bouillir avec un acide, dégage une forte odeur de framboise. L'extrait fluide agit de la même façon que le Cascara sagrada et est plus tonique. Dose : 10 à 20 gouttes.

Coptis anemonæfolia. — Contient de la berbérine; recommandé dans les affections des muqueuses et comme tonique efficace.

Cornus florida (*Cornouiller*). — Astringent, tonique et fébrifuge. L'écorce de la racine a été préconisée dans diverses maladies des femmes. Renferme la *Cornine*. Dose : 10 à 20 centigrammes. Extrait fluide : 1 à 3 grammes.

Devildora. — L'écorce de cette plante de la Guinée anglaise, dont le nom n'est pas encore connu, est considérée dans le pays comme un aphrodisiaque lorsqu'elle est donnée sous forme de décoction ou d'extrait. Elle contient un principe amer. Remède populaire, parmi les femmes, à cause de ses propriétés abortives.

Septième Congrès pharmaceutique international de Milan. — Le Comité d'organisation du septième Congrès pharmaceutique international, qui devait avoir lieu en 1889, à Milan, nous informe que, à cause des nombreux Congrès qui doivent être tenus à Paris, cette année, à l'occasion de l'Exposition, la date de la réunion du Congrès pharmaceutique international a été ajournée au mois de septembre 1890.

Le Congrès sera consacré : 1° à l'étude des questions relatives à l'enseignement pharmaceutique et des garanties à demander pour l'exercice professionnel, dans le but de satisfaire aux nouvelles exigences de l'hygiène publique; 2° à l'exposé des travaux relatifs à l'hygiène et des méthodes analytiques destinées à la découverte des fraudes.

Sont admis au Congrès :

1° Les professeurs des Universités, des Polytechniques et des Écoles supérieures;

2° Les professeurs de sciences physiques et naturelles dans toutes les Écoles quel que soit leur degré;

3° Les pharmaciens et chimistes présentés par les Associations pharmaceutiques ou par les autorités administratives qui ont la surveillance des services sanitaires;

4° Les membres des Conseils et Commissions sanitaires;

5° Les attachés aux instituts, aux laboratoires, aux cabinets de sciences physiques et naturelles ou de sciences médicales et pharmaceutiques;

6° Les chimistes, directeurs, assistants, préparateurs des laboratoires municipaux, des stations agronomiques et de tout laboratoire pour le service public;

7° Les prepriétaires et les directeurs des industries chimiques et les autres chimistes attachés à ces industries.

Les personnes comprises dans l'une ou l'autre de ces catégories, qui désireraient participer au Congrès, doivent adresser leur adhésion, *avant le* 30 *novembre* 1889, au siège du Comité d'organisation, 13, via Fiori Oscuri, à Milan; l'adhésion doit être accompagnée du versement d'une somme de 10 francs.

Ceux des adhérents qui auraient à proposer une question quelconque devant être soumise aux délibérations du Congrès, et ceux qui auraient à faire au Congrès une communication quelconque, sont priés d'en saisir le Comité d'organisation dans le plus bref délai possible.

Congrès pharmaceutique du 8 août 1889. — Sur la demande de plusieurs Sociétés pharmaceutiques, l'Association générale a pris l'initiative de la convocation d'un Congrès pharmaceutique national qui aura lieu le jeudi 8 août, à l'Ecole de pharmacie, à une heure précise, et auquel pourront assister tous les pharmaciens délégués ou non par les Sociétés.

L'ordre du jour des questions qui seront discutées dans ce Congrès n'est pas encore complètement arrêté, attendu qu'en dehors des questions inscrites à cet ordre du jour par la Commission d'organisation, celle-ci a résolu d'y insérer également celles qui seraient proposées avant le 25 juillet. A partir du 1er août, l'ordre du jour sera envoyé à ceux qui le demanderont à M. Crinon, 45, rue Turenne.

Exposition universelle : Jury des récompenses pour la classe 45 (produits chimiques et pharmaceutiques). — *Jurés titulaires :* MM. Boude, raffineur de soufre; Dehaynin (Félix), industriel; Frémy, membre de l'Institut; Friedel, membre de l'Institut; Jungfleisch, professeur à l'École de pharmacie de Paris; Knieder, directeur des établissements Malétra; Kolb, directeur des établissements Kuhlmann; Lequin, directeur des établissements de Saint-Gobain; Lorilleux, fabricant d'encres d'imprimerie; Michaud, fabricant de savons; Riche, professeur à l'École de pharmacie de Paris; Roux, fabricant de savons; Scheurer-Kestner, sénateur et industriel; Schlœsing, membre de l'Institut; Schutzemberger, membre de l'Institut; Troost, membre de l'Institut, et Tugot aîné, fabricant de vernis.

Jurés suppléants : MM. de Bonnard, ingénieur civil; Hardy, chimiste de l'Académie de médecine; Suillot, fabricant de produits chimiques, et Vée (Amédée), fabricant de produits pharmaceutiques.

Jurés titulaires étrangers : MM. Bergé, professeur, de Bruxelles (Belgique); Rousseau (Brésil); Newbury (Etats-Unis); Lastarria (Chili); Roscoe (Grande-Bretagne); Cantiani (Italie); Penafield (Mexique); Monrad Krohn, pharmacien (Norvège); Thyssen (Pays-Bas); Schneider (Russie); Pector, de Paris, commissaire général de San Salvador, et Lunge (Suisse).

Jurés suppléants étrangers : MM. Dubois (Nicaragua); Fougner (Norvège); Domingos d'Oliveira (Portugal), et Douglas Hogg, pharmacien à Paris (Grande-Bretagne).

Jury des récompenses pour la classe 51 (appareils pour la chimie, la pharmacie et la tannerie). — *Jurés titulaires :* MM. Bardy, directeur du Laboratoire des contributions indirectes; Bérendorff, constructeur; Deutsch (Henri), raffineur d'huiles; Perret (Michel), administrateur des établissements de Saint-Gobain, et Vincent, professeur à l'École centrale.

Juré suppléant : M. Droux, ingénieur.

Juré titulaire étranger : M. Schwartz (Belgique).

Juré suppléant étranger : M. Evans (Etats-Unis).

Nous nous demandons comment et par qui seront appréciés, dans cette classe, les appareils pour la pharmacie, en l'absence de personne compétente, et nous regrettons que l'élément pharmaceutique ait été ainsi laissé de côté.

Notre confrère Chevrier fait partie du jury des récompenses dans la classe 44, en qualité de juré suppléant, et M. Fabriès, pharmacien, est juré titulaire dans la classe 28 (viticulture).

Cours de chimie et de microscopie. — M. Lafon, chimiste, pharmacien de 1re classe, ex-interne des hôpitaux de Paris, lauréat de l'Académie de médecine, commencera, le 4 juillet 1889, un cours pratique de chimie, microbiologie et microscopie médicales.

S'inscrire à l'avance, de 3 à 4 heures, au laboratoire, rue des Saints-Pères, n° 7.

NÉCROLOGIE

SOULA, de Pamiers.

Soula, pharmacien à Pamiers, vice-président de la Société du Sud-ouest, a été enlevé prématurément, le 13 mai dernier, à l'âge de 58 ans, à l'affection de sa famille, de ses confrères et de ses concitoyens. Dès sa jeunesse, il s'était distingué par son ardeur au travail, et il avait acquis une somme de connaissances qu'il mit plus tard au service des habitants de son département. Il était membre du Conseil d'hygiène, inspecteur des pharmacies, chimiste expert près les tribunaux, membre de la Société d'agriculture et de la Société scientifique de l'Ariège ; après avoir été membre, puis secrétaire de la Chambre consultative des arts et manufactures de son département, il devint le président de cette assemblée.

M. le Ministre de l'agriculture et du commerce lui décerna une médaille de bronze pour son *Etude chimique et comparée des vins d'Algérie ;* au Congrès pharmaceutique tenu à Toulouse, en 1863, il obtint une médaille d'argent pour un travail remarquable sur les tannins ; enfin, il reçut les palmes académiques en 1881.

Les circonstances obligèrent Soula à se lancer dans la politique ; il fut adjoint au maire de Pamiers, conseiller d'arrondissement, puis conseiller général ; dans les fonctions publiques qu'il exerça, il s'attira la sympathie et la considération de tous, par son honnêteté, par la rectitude de son jugement et par l'intégrité de son caractère.

Nous annonçons le décès de MM. Lemesle, d'Écouché (Orne) ; Garnaud, de Neuilly ; Pacque père, de Domart-en-Ponthieu (Somme) ; Chautard, de La Pointe, près Montoire (Loir-et-Cher), et Buffet, de Paris.

ERRATUM

Dans l'article publié dans le numéro de mai de ce Recuil et intitulé : « Moyen de préparer rapidement la potion de Rivière », le nom de M. Eymonnet, mis par erreur à trois places différentes, doit être remplacé par celui de M. Kauffeisen.

BIBLIOGRAPHIE

Les Fermentations ;

Par M. Em. Bourquelot, professeur agrégé à l'École supérieure de pharmacie de Paris,
Pharmacien en chef de l'hôpital Laennec.

Chez H. Welter, éditeur, Paris, 59, rue Bonaparte.

Grand in-8° avec figures dans le texte.

Ce livre est divisé en deux parties, dont la première comprend l'histoire des fermentations déterminées par les ferments solubles (diastase, invertine, émulsine, myrosine, pepsine, etc.), dont l'importance pharmaceutique et industrielle s'accroît de jour en jour.

La seconde est consacrée à l'histoire des fermentations déterminées par les ferments organisés, tels que les ferments alcooliques, lactiques, ammoniacaux, sulfhydriques, butyriques, acétiques, nitriques, etc.

M. Bourquelot s'est principalement attaché à exposer en détail les points qu'on ne trouve pas développés dans les traités publiés jusqu'à ce jour, ou sur lesquels il a été fait des progrès considérables dans ces dernières années.

C'est ainsi qu'à propos des ferments solubles, il expose les influences des agents chimiques et physiques sur les fermentations qu'ils produisent, et qu'il fait la critique des différentes théories qui ont été proposées pour expliquer ces phénomènes.

C'est ainsi encore qu'il s'étend longuement sur la fermentation lactique et son utilisation dans la préparation de certaines boissons pharmaceutiques, le koumys et le képhir, sur la fermentation sulfhydrique et son rôle dans la formation des eaux sulfureuses, sur la fermentation nitrique et les origines des nitrières naturelles, relativement à laquelle les récents travaux de Schlœsing et Muntz ont apporté des éclaircissements inattendus.

Comme on le voit, ce livre s'adresse spécialement aux chimistes et aux pharmaciens. Ajoutons que la deuxième partie commence par quelques notions générales de morphologie sur les ferments organisés, sur les moisissures, sur les levures et leur classification, et enfin, sur les bactéries. Ces notions permettent de se rendre compte des contradictions qu'on a souvent rencontrées dans ces études difficiles.

Étude historique sur les extraits pharmaceutiques ;

Par M. Adrian.

Chez Doin, libraire, 8, place de l'Odéon.

Le volume que vient de publier M. Adrian est une monographie complète sur les *Extraits pharmaceutiques*. L'ouvrage est divisé en cinq

parties; dans la première, il jette un coup d'œil rétrospectif sur tous les travaux relatifs à la fabrication des extraits, et il étudie les différents procédés d'évaporation en usage, entre autres, le procédé d'évaporation dans le vide.

La deuxième partie est consacrée aux méthodes et appareils employés pour la préparation des solutions extractives.

Dans la troisième, il fait la description du procédé et des appareils qu'il emploie pour la fabrication des extraits par le froid.

Dans la quatrième partie, il traite de la conservation des extraits.

Enfin, la cinquième partie est réservée aux extraits liquides anglais, aux extraits fluides américains et aux abstraits américains.

L'ouvrage se termine par une table des matières, une table alphabétique des auteurs cités et deux index bibliographiques, dont l'un est établi par ordre alphabétique et l'autre par ordre chronologique.

Programme annoté du cours de pharmacie professé à l'École de plein exercice de Toulouse;

Par M. Edmond Dupuy.

En vente à l'imprimerie Violette et C°, à Toulouse.

Nous avons reçu récemment le programme détaillé du cours de pharmacie professé par notre cher confrère Dupuy, professeur de pharmacie à l'Ecole de plein exercice de médecine et de pharmacie de Toulouse.

Ce programme comprend tout naturellement deux grandes parties : la pharmacie galénique et la pharmacie chimique, mais M. Dupuy en a adjoint une troisième, qui est, selon nous, d'une grande utilité pour les étudiants; nous voulons parler de celle où il traite de l'histoire de la pharmacie et de la législation pharmaceutique. Pendant les années 1885 et 1886, M. Dupuy a fait, à l'Ecole de Paris, plusieurs leçons sur ces matières et il a eu un grand succès auprès des élèves; nous sommes persuadé que le même succès l'a suivi à Toulouse.

Huit leçons sont consacrées à cette première partie de son cours, dans laquelle il passe successivement en revue l'histoire générale de la pharmacie française ; il divise en trois époques l'histoire de la pharmacie française : 1° *époque de fondation*, allant du XIIe siècle à la déclaration de 1777; 2° *époque de transition*, allant du 25 avril 1777 jusqu'à la loi de germinal; 3° *époque de rénovation*, comprenant le temps écoulé depuis le 21 germinal an XI, et il étudie concurremment la législation particulière à ces diverses époques.

M. Dupuy débutant par les huit leçons dont nous venons d'esquisser le programme, la Pharmacie galénique devient la deuxième partie de son cours.

Après avoir défini le médicament et le rôle du pharmacien, il classe les médicaments en trois catégories, qui correspondent à celles du Codex: 1° drogues simples ; 2° médicaments composés appartenant à la pharmacie galénique; 3° médicaments chimiques ; cette troisième classe constitue la troisième division du cours, c'est-à-dire la pharmacie chimique.

La brochure que nous avons sous les yeux ne comprend pas encore le programme des leçons consacrées par M. Dupuy à cette troisième partie; ce programme sera, paraît-il, publié ultérieurement.

Nous ne pouvons reproduire ici toutes les divisions et subdivisions établies par M. Dupuy dans la partie consacrée à la pharmacie galénique; nous nous bornerons à dire que la classification adoptée par lui est rationnelle et qu'elle comprend deux grandes divisions : 1° l'étude des diverses opérations pharmaceutiques, que M. Dupuy divise en quatre classes; 2° l'étude des diverses formes pharmaceutiques, qui comprend huit grands groupes, dont chacun est subdivisé en un certain nombre de classes.

Bulletin de la Société de médecine légale de France ;

Chez MM. J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille (Paris).

Nous venons de recevoir la deuxième partie du tome X du *Bulletin* que publie la Société de médecine légale de France. On trouve, dans ce volume, une longue discussion sur une question intéressante : la vente des vins de quinquina ou au quinquina par les limonadiers; une analyse, faite par M. Briant, d'un ouvrage de M. Vétault, intitulé : *Etude médico-légale sur l'alcoolisme*; un rapport de M. le docteur Pouchet sur plusieurs cas d'intoxication accidentelle par l'oxyde de carbone; un rapport de M. le docteur Marquez sur l'empoisonnement des vins d'Hyères; un rapport de M. Pouchet sur un cas d'empoisonnement accidentel par le sulfate d'atropine, etc.

Cours complet de Droguerie,

Rédigé conformément au programme du 30 novembre 1884, d'après lequel sont examinées, en Belgique, les personnes se destinant au commerce de la droguerie;

Par Walter Dulière, pharmacien-chimiste.

Chez M. Georges Carré, éditeur, 58, rue Saint-André-des-Arts, Paris.

Le gérant : C. Crinon.

4831.— PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.

TRAVAUX ORIGINAUX

Dosage du sulfate de cuivre dans les vitriols bleus du commerce;

Par M. Benoit, pharmacien à Joigny.

L'emploi de plus en plus répandu du sulfate de cuivre, notamment pour la destruction du mildew, et la nécessité de se rendre compte de sa teneur réelle en cuivre, font, je crois, désirer un procédé d'essai, rapide et suffisamment exact, tout en permettant de l'exécuter dans l'officine même. Le procédé Pelouze ne laisse rien à désirer, mais il n'est maniable, en réalité, qu'au laboratoire. Le pharmacien, à qui le titrage du sulfate de cuivre est journellement demandé, se trouverait moins dérangé de ses occupations habituelles, si ce dosage pouvait s'effectuer sans quitter l'officine. Rien n'est plus facile.

Le procédé est aisé à imaginer. Il n'y a, en effet, qu'à renverser celui qui consiste à recourir à la liqueur de Fehling, pour le dosage du sucre de l'urine ou du sucre de lait.

J'ai choisi ce dernier pour préparer la liqueur normale, parce qu'il est facile de se le procurer sec et pur.

La quantité qui correspond à 1 gramme de glucose égale 1 gramme 4167.

D'autre part, il est établi que 10 équivalents de sulfate de cuivre ($CuO.\ SO^3 + 5HO$) sont réduits par un équivalent de glucose anhydre.

Liqueur sucrée normale. — Faire dissoudre 9 grammes de lactose pure dans q. s. d'eau distillée pour avoir un litre de liqueur (ou bien 2 grammes 25 pour 250 centimètres cubes, si on n'a que peu d'essais à faire).

On se servira de la burette graduée en millimètres cubes.

Préparation de la solution cuprique. — Peser très exactement 4 grammes de l'échantillon du sulfate de cuivre à essayer, préalablement pulvérisé; les faire dissoudre à chaud dans 20 centimètres cubes d'eau distillée.

Dans une autre capsule, faire également dissoudre, à l'aide d'une légère chaleur, 10 grammes de tartrate de potasse et de soude et 8 grammes de soude caustique à la chaux dans 60 centimètres cubes d'eau distillée.

Mélanger les deux solutions et, après refroidissement, compléter, avec de l'eau distillée, un volume de 100 centimètres cubes.

Essai. — On opère sur 25 centimètres cubes de la liqueur cuprique, qui contiennent 1 gramme de sulfate de cuivre supposé pur et 0 gramme 25 de cuivre métallique.

Chaque millimètre cube de liqueur sucrée normale correspond à un milligramme de cuivre pur et à 4 milligrammes de sulfate de cuivre pur.

Il suffira donc de se rappeler qu'on opère sur 1 gramme de sulfate de cuivre et 0 gramme 25 de cuivre métallique.

Autant de millimètres cubes de la burette auront été employés à la réduction, autant de milligrammes de cuivre seront contenus dans la liqueur essayée. Il suffira de multiplier ce nombre par 4 et par 100, pour avoir la teneur exacte du sulfate de cuivre essayé en sulfate de cuivre pur pour 100 parties.

Exemple. — On a employé 217 divisions de solution normale sucrée. Cela donne 0 gramme 217 de cuivre ou 0 gramme 868 de sulfate de cuivre, soit 86,8 pour 100 de sulfate de cuivre pur dans l'échantillon essayé.

Les celluloïdes phénolés;

Par M. Desesquelle.

On sait que, par la compression d'un mélange, fait en certaines proportions, de coton-poudre et de camphre imbibé d'un peu d'alcool, on obtient une masse homogène, connue dans l'industrie sous le nom de celluloïde.

Le celluloïde, dur à froid, se ramollit à la chaleur et devient alors susceptible d'être moulé. Chauffé vers 240°, il s'enflamme sans explosion. Il se dissout dans un mélange d'alcool et d'éther.

Le fulmicoton des pharmacies, immergé dans les phénols camphrés liquides, à la température ordinaire, s'y gonfle peu à peu, et on obtient, en agitant le mélange, une sorte de pâte homogène d'un aspect plus ou moins visqueux, suivant les proportions employées, et semblable au collodion. Étendu en couche mince sur une surface plane, ce liquide donne, au bout d'un certain temps, par suite de l'évaporation du camphre, un vernis transparent, solide et très adhérent.

On peut préparer une multitude de celluloïdes phénolés.

Tous ces composés pourraient recevoir une foule d'applications en thérapeutique, particulièrement pour les pansements chirurgicaux.

PHARMACIE

Nouveau procédé pour la préparation des extraits pharmaceutiques;

Par MM. Amédée et Georges Vée (1).

Le procédé classique, qui consiste à évaporer les extraits au bain-marie, donne d'excellents résultats; mais un extrait évaporé ainsi, dans les conditions où se trouvent placés les fabricants de produits pharmaceutiques, c'est-à-dire lorsqu'il faut évaporer plusieurs hectolitres de liquide, serait littéralement brûlé.

Dans les appareils à vide, où il subsiste, quoi qu'on fasse, une pression de 4 à 6 centimètres de mercure, la température d'ébullition s'abaisse à 30 ou 40 degrés, mais celle du résidu de l'évaporation peut s'élever notablement plus haut, et, suivant la remarque faite par M. Julliard, dans la séance de la Société de pharmacie du 1er mai dernier, il se fait une soustraction rapide des principes aromatiques. Aussi, l'attention de plusieurs pharmaciens s'est-elle portée très naturellement vers la concentration des liquides par la congélation, dès que les progrès de l'outillage nécessaire ont permis d'espérer qu'on pourrait la rendre pratique. L'historique des tentatives faites pour atteindre ce but a été tracé par M. Adrian (2). Nous n'avons pas à le refaire. Notre intention est de vous dire comment, engagés depuis assez longtemps dans la même voie que notre confrère, nous avons été conduits à une solution du problème différente de celle à laquelle il s'est arrêté. Nous ajouterons seulement un précédent aux antériorités qu'il a signalées.

Dès 1867, M. Menier a exposé des sucs de fruits concentrés par congélation. Ces préparations, étant solides, devaient être des saccharures plutôt que des extraits, car l'expérience nous a appris qu'il est très difficile, sinon impossible, de donner aux extraits

(1) Communication faite à la Société de pharmacie de Paris, dans sa séance du 5 juin 1889 et publiée dans le *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 juillet 1889.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, juillet 1889, page 292.

de sucs de fruits une consistance ferme. Les produits de M. Menier, d'aspect très attrayant, et remarquables par la parfaite conservation de la couleur et des propriétés les plus fugaces des sucs de fruits, nous ont fait espérer, dès cette époque, qu'il serait possible d'obtenir des résultats analogues avec les sucs des plantes médicinales, mais, sans insister sur quelques essais faits sans suite et à différents intervalles, c'est seulement des premiers mois de l'année dernière que date la réussite de nos tentatives de fabrication.

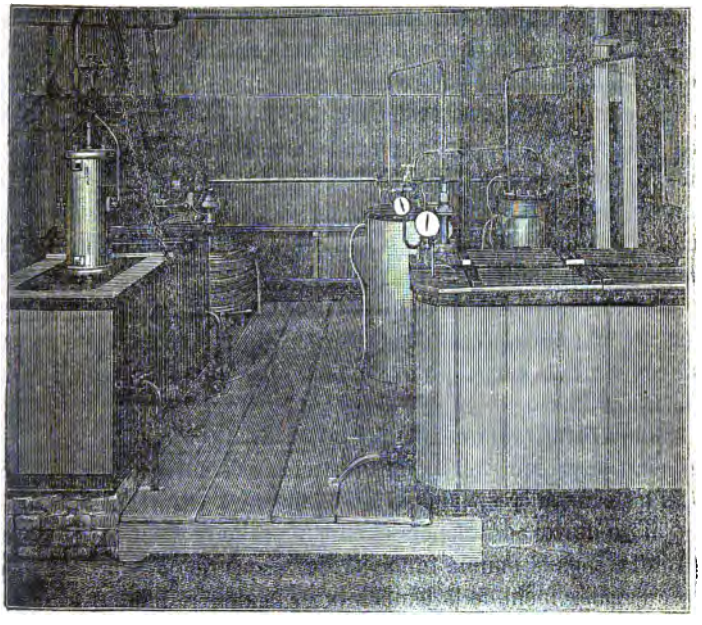
Lorsqu'on soumet à la congélation de l'eau pure ou peu chargée de matières dissoutes, la glace s'agglomère en glaçons compacts, appliqués sur les parois du vase, et dont l'agitation ne peut pas empêcher la formation. Ils enveloppent et immobilisent, en peu d'instants, les agitateurs mécaniques. Pour recouvrer l'eau-mère qui les imprègne, on est obligé de les broyer. Une observation bien simple nous a permis d'éviter cette complication : nous avons constaté que la présence d'une proportion de matière extractive assez peu élevée, car elle ne dépasse pas celle qui est contenue naturellement dans les sucs de plantes (feuilles, fruits ou racines), détruit assez complètement la cohésion de la glace pour qu'il devienne possible d'en empêcher l'agglomération par l'agitation, et de la transformer ainsi en une bouillie cristalline éminemment propre à subir l'opération de l'essorage. Le principe de notre méthode consiste donc à ne soumettre à la congélation que des liquides assez chargés pour ne pas fournir de glace compacte, ce qui nous a été toujours possible en exposant tout d'abord à la congélation soit les premiers produits du déplacement, soit celui d'une première macération effectuée intentionnellement au moyen d'une quantité d'eau restreinte, soit même, au besoin, le liquide concentré provenant d'une préparation antérieure, ou enfin, lorsque le produit de l'opération devait servir plus tard à la préparation d'un sirop, en ajoutant, au liquide à concentrer, quelques centièmes de sucre.

Ce principe énoncé, nous ferons connaître aussi rapidement que possible la disposition des appareils définitivement adoptés par nous.

Nos premiers essais ont été faits au moyen du nitrate d'ammoniaque, employé méthodiquement, de manière à ne perdre que le moins possible de son pouvoir réfrigérant. L'appareil employé peut être utile dans les laboratoires de recherches, mais nous

nous abstiendrons de le décrire pour ne pas donner trop d'étendue à ce travail.

L'appareil définitif est représenté par cette figure :



Il peut se diviser en deux parties : 1° à droite de la figure, on voit un appareil réfrigérant à chlorure de méthyle, du système de M. le professeur Vincent. Sans entrer dans les détails de sa construction, il nous suffira de rappeler qu'il donne, dans la bâche occupant le devant du dessin, à la droite du lecteur, une dissolution de chlorure de calcium, refroidie de 12 à 18 degrés au-dessous du zéro, suivant la température de l'eau dont on dispose pour favoriser la liquéfaction du chlorure de méthyle.

De la bâche de droite, la dissolution de chlorure de calcium, sous l'action d'une pompe qui ne se voit pas dans notre dessin, passe, par le tube horizontal antérieur, dans la bâche de gauche, d'où, après avoir produit son effet, mais encore très froide par rapport à la température extérieure, elle va circuler autour de l'essoreuse, puis retourne, enfin, à la bâche de l'appareil Vincent. La bâche de gauche est à quatre compartiments, qui reçoivent chacun un cylindre en cuivre, semblable à celui qu'on voit soulevé au

moyen d'une moufle. Ces cylindres, munis d'un agitateur, fermés très soigneusement, pour éviter toute introduction de chlorure de calcium, et nickelés à l'intérieur, recoivent le liquide à congeler et sont plongés dans la dissolution froide de chlorure de calcium. Lorsque la bouillie de cristaux est assez épaisse, le cylindre est enlevé au moyen de la moufle, qui est accrochée elle-même à une poulie roulant sur une poutre en fer parallèle à l'axe de l'appareil. Le cylindre est porté par ce système au delà de la bâche, rapidement lavé extérieurement, séparé de son couvercle et de son agitateur; puis, le contenu en est déversé dans l'essoreuse refroidie, dont l'action sépare le liquide des cristaux de glace, et l'opération est répétée sur le même liquide, jusqu'à ce qu'il renferme du quart à la moitié de son poids d'extrait.

Nous indiquerons plus loin comment cet extrait est amené à consistance; mais, avant d'aborder ce point, et pour terminer ce qui concerne la congélation, nous dirons quelques mots de ses effets.

Quoiqu'il fût rationnel d'espérer que l'eau, en cristallisant, éliminerait la presque totalité des matières dissoutes pour les rejeter dans les eaux-mères, nous avions commencé ces recherches avec la crainte de voir des dépôts abondants se former dans les liquides refroidis, sous la double influence de la soustraction du dissolvant et de l'abaissement de la température. Cette crainte ne s'est pas réalisée, du moins en ce qui concerne les principaux extraits pharmaceutiques, en nombre assez grand aujourd'hui, sur lesquels nous avons opéré. Les dépôts formés sont négligeables. Nous en donnerons pour exemple une préparation d'extrait de digitale faite sur 5 kilogrammes de plante. Les dépôts formés dans les eaux de fusion de la glace, recueillis avec soin, ont pesé environ 30 grammes après dessiccation. Le temps nous a manqué jusqu'à présent pour rechercher s'ils ont une action physiologique. Tout ce que nous pouvons dire, c'est qu'ils ont laissé l'extrait très actif, ainsi que nous le montrerons plus loin.

Dans le cours de cette préparation, tandis que les densités des deux macérés successifs, soumis à la concentration, étaient de 1037 à 1011, les densités des eaux de fusion de la glace ont varié de 1000 à 1004, et nous nous croyons en droit de dire que cette dernière valeur résultait de quelque négligence dans le turbinage ou d'une circonstance accidentelle restée inaperçue. Les pertes d'extrait sont donc faibles. Elles diminueront par la pratique, et

on a, pour les substances chères, la ressource de traiter à nouveau les eaux de fusion des glaçons.

Quelques substances cependant se concentrent difficilement ou même ne se concentrent pas dans les eaux-mères, probablement parce qu'elles forment des hydrates, cristallisables à basse température. Nous avons constaté le fait pour l'acide cyanhydrique de l'eau de laurier-cerise et pour l'acide sulfurique employé comme dissolvant des alcaloïdes. En attendant qu'il soit fait une étude détaillée de ces exceptions, les résultats obtenus suffisent pour démontrer la généralité du procédé. Nous avons constaté, notamment, par des essais faits sur la digitale, la racine fraîche d'aconit, et même dans la concentration des dissolutions acides d'ésérine, qu'il est capable de faciliter l'extraction des alcaloïdes et des glucosides.

Les liquides concentrés obtenus par congélation contiennent, en moyenne, deux tiers de leur poids d'eau, qu'il faut leur soustraire, en totalité ou en partie, pour les amener à l'état d'extraits. Nous employons, dans ce but, le procédé des laboratoires, c'est-à-dire la dessiccation dans le vide en présence de substances hygrométriques. Nos premiers essais ont été faits avec la chaux. Les résultats en ont été très bons, mais la chaux est encombrante, et on peut craindre que la fine poussière de son hydrate ne soit facilement projetée sur les préparations. Nous préférons aujourd'hui l'acide sulfurique, qui absorbe une quantité d'eau presque indéfinie et dont le maniement est très facile. Son prix très bas, et la faculté de l'employer à d'autres usages lorsqu'il est étendu, le rendent très avantageux, mais il faut se défier des gaz acides qu'il peut tenir en dissolution. Les deux substances (l'acide étant purifié au besoin) peuvent être employés alternativement, suivant la nature des matières soumises à la dessiccation.

L'appareil dessiccateur actuellement en usage dans notre laboratoire est un cylindre en fonte, d'un mètre de diamètre sur 0^m, 45 de hauteur environ. Il est fermé d'un couvercle sur joints en caoutchouc, et partagé en quatre cavités par trois diaphragmes horizontaux, en tôle percée de trous, qui sont supportés par des vis calantes. Le couvercle porte à son centre un anneau servant à le soulever au moyen d'une moufle. Il est percé des orifices nécessaires pour mettre l'intérieur du cylindre en communication avec une pompe pneumatique et avec un manomètre, et il porte un robinet pour la rentrée de l'air. Enfin, le cylindre plonge dans une

cuve que l'on peut remplir, en hiver, d'eau maintenue à la température de +20 degrés par une faible injection de vapeur. Cet appareil rudimentaire et insuffisant sera remplacé prochainement par un dessiccateur de plus grandes dimensions et soigneusement étudié, mais qu'il serait prématuré de décrire puisqu'il n'a pas été essayé.

Le fond et les diaphragmes du dessiccateur sont couverts de cuvettes plates en porcelaine, dont les unes sont remplies d'acide sulfurique, et les autres du liquide à évaporer. Lorsqu'on emploie la chaux, on en couvre le fond de l'appareil sur une certaine épaisseur, et on place les cuvettes contenant le liquide sur les diaphragmes.

Dans cet appareil, à la condition que la température ne soit pas trop basse, et en ayant soin de ne pas donner à la couche du liquide à évaporer une épaisseur supérieure à un centimètre, nous obtenons, en deux ou trois jours, *la consistance d'extrait*. Le temps nécessaire à la dessiccation complète varie dans des limites très étendues, suivant la nature de la substance.

Les membres de la Société de pharmacie ont pu juger, par les échantillons soumis à leur examen, de la parfaite conservation, dans chaque extrait, des caractères les plus délicats de la matière qui l'a fournie. Il n'est guère douteux que les extraits ainsi préparés auront, même sur les extraits préparés dans le vide, une supériorité d'autant plus marquée que la matière première sera plus altérable. Nous nous proposons de préciser le fait par des expériences physiologiques, au moins pour les plus actifs. Un essai de cette nature, fait sur l'extrait de digitale, avec le concours obligeant de M. Duquesnel, nous a déjà donné des résultats très encourageants, mais il est inutile d'insister longuement sur des prévisions. Nous ajouterons seulement quelques détails, avant de terminer, sur la conservation de ces préparations.

Elle sera nécessairement très variable, suivant la nature des substances. Nous avons déjà pu faire quelques observations en sens très divers. Nous avons constaté, par exemple, que les extraits donnés par les sucs de fruits, dont les sirops sont employés en pharmacie, possèdent une inaltérabilité tout à fait inattendue. Nous possédons des échantillons de ces extraits, placés dans des verres de montre simplement recouverts d'un verre à expériences renversé, exposés à l'air, au soleil et à la poussière, ensemencés même de moisissures qui, depuis plusieurs semaines, ne présen-

tent aucun indice de fermentation ou d'altération d'aucune sorte. En sens contraire, les extraits de plantes narcotiques, préparés l'année dernière, sont visiblement altérés. Leur consistance et leurs propriétés organoleptiques ont changé, l'odeur s'est modifiée, et l'un d'entre eux au moins (l'extrait de ciguë) fourmille de corpuscules en mouvement. Nous attribuons cette altération, au moins en grande partie, à ce que, suivant en cela la tradition, nous avons cherché à conserver ces extraits à l'état sec, sous forme de lamelles, présentant à l'air et à l'humidité une surface relativement considérable; les extraits amenés à la consistance ferme et conservés en masse offriront sans doute plus de résistance à l'altération. Nous reconnaissons néanmoins qu'il y a là un point de doute à éclaircir par de nouvelles études.

Incompatibilité de l'antipyrine et de quelques médicaments ;

Par M. Ferrand (1) (*Extrait*).

M. Carles a déjà signalé (2) le précipité qui se forme quand on mélange des solutions d'antipyrine et d'extrait de quinquina.

M. Ferrand a fait des essais qui lui ont permis de constater que, dans les potions contenant de l'antipyrine et de l'extrait de quinquina, tous les principes actifs de la potion étaient précipités à la fois, et qu'il ne restait, dans le liquide filtré, que des traces à peine perceptibles d'antipyrine et d'alcaloïdes. Il a remarqué, en outre, ainsi que l'avait d'ailleurs observé M. Carles, que le précipité formé était facilement soluble dans les acides faibles, d'où il conclut que la potion en question n'est pas devenue inerte, puisque le précipité doit se dissoudre à la faveur de l'acidité du suc gastrique.

M. Blainville, pharmacien à Paris, a eu l'occasion d'observer une nouvelle incompatibilité de l'antipyrine; ayant eu l'occasion de mêler 4 grammes d'antipyrine et 5 grammes de chloral hydraté dans 15 grammes d'eau, il a constaté que la liqueur prenait un aspect laiteux; puis, elle s'est éclaircie et a laissé déposer un liquide oléagineux. Décanté, ce liquide ne possédait plus le goût ni de l'antipyrine, ni du chloral; la saveur rappelait celle des semences de coriandre.

Au sujet de ces incompatibilités que les pharmaciens découvrent

(1) *Bulletin commercial* de juin 1889.

(2) *Bulletin commercial* de novembre 1888, page 516.

chaque jour, M. Ferrand fait remarquer très judicieusement que les médecins devraient s'appliquer à éviter de mélanger les substances complexes comme l'antipyrine avec des composés chimiques capables d'en modifier la composition et, par suite, l'action physiologique. « Les formules les plus simples, dit-il, dans les-« quelles n'entre qu'une eau distillée et un édulcorant, devraient « être la règle, quand il s'agit de ces corps nouveaux, usités en « thérapeutique avant que tous leurs caractères chimiques aient « été suffisamment étudiés. »

Savon au pétrole.

Nous avons publié, dans le numéro de ce Recueil de mai 1889, page 205, une formule proposée par M. Emery, pour la préparation d'un savon au pétrole destiné au traitement de la gale.

Dans la séance de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux du 21 juin 1889, M. Vergely a proposé d'apporter à la formule de M. Emery une légère modification, consistant à y ajouter du talc, pour solidifier le mélange, et de l'essence d'amandes amères, pour dissimuler l'odeur désagréable du pétrole.

M. Vergely a présenté à ladite Société plusieurs échantillons de ce savon, préparés par M. Perrens à la pharmacie de l'hôpital Saint-André, et ressemblant aux savons de toilette pour la consistance et pour l'odeur.

M. Vergely pense qu'il serait possible d'incorporer aux savons de pétrole certaines substances médicamenteuses; on sait qu'un lambeau de gaze iodoformée, appliqué sur le pubis, détruit très facilement les *pediculi pubis*; un savon au pétrole auquel on aurait incorporé de l'iodoforme se montrerait certainement aussi efficace.

CHIMIE

Dosage rapide de la glycose par la liqueur cupropotassique et l'iode ;

Par M. Politis (1) (*Extrait*).

Le dosage de la glycose par la liqueur cupropotassique serait

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 juillet 1889. Il résulte d'une note publiée dans le *Bulletin commercial* du 31 juillet dernier, que ce procédé de dosage a été imaginé par M. Rouquès, chef du laboratoire d'analyses de la Pharmacie centrale, et que M. Politis s'est autorisé à tort de son séjour dans ce laboratoire pour s'approprier un travail qui appartenait à son maître.

très exact, s'il était facile de reconnaître la fin de l'opération, c'est-à-dire la décoloration complète du liquide; mais l'oxydule de cuivre disséminé dans la liqueur ne permet pas de saisir nettement le moment où cette décoloration est complète. On peut remédier à cet inconvénient en se servant d'un excès de liqueur cupropotassique titrée, et en dosant la quantité de cuivre qui n'a pas été réduite par la liqueur sucrée essayée; ce dosage se fait par la méthode de Haen, qui consiste à recourir à l'emploi de l'iodure de potassium et de l'hyposulfite de soude.

Le principe de cette méthode est le suivant : lorsqu'on ajoute à une solution d'un sel de cuivre une solution d'iodure de potassium, il se produit une double décomposition; une moitié de l'iode se combine au cuivre, pour former de l'iodure cuivreux, tandis que l'autre moitié devient libre; si l'on a la précaution d'ajouter une solution d'amidon au mélange des deux solutions (de sel de cuivre et d'iodure de potassium), l'iode libre se combine à l'amidon pour former de l'iodure d'amidon bleu. Puis, on dose l'iode de cet iodure d'amidon au moyen d'une solution titrée d'hyposulfite de soude, qu'on ajoute jusqu'à décoloration. On connaît ainsi la quantité d'iode combinée à l'amidon et conséquemment celle qui est combinée au cuivre.

Pour opérer d'après le procédé que propose M. Politis, il est indispensable d'avoir : 1° une solution cupropotassique préparée d'après la formule suivante :

Sulfate de cuivre pur cristallisé.....	24	grammes	95
Tartrate de potasse et de soude.....	140	—	»
Soude pure	25	—	»
Eau distillée q. s. pour faire un litre de solution.			

2° Une solution d'hyposulfite de soude contenant 24 grammes 80 par litre.

3° Une solution d'iode contenant 12 grammes 70 par litre (cette solution d'iode ne sert qu'à fixer le titre de la solution d'hyposulfite de soude).

Ces trois solutions doivent se correspondre, en ce sens que la quantité d'iode contenue dans la troisième solution est précisément la quantité nécessaire pour transformer la totalité de l'hyposulfite de soude de la deuxième solution, et aussi la quantité nécessaire pour transformer en iodure cuivreux la totalité du cuivre du sulfate de cuivre de la solution cupropotassique.

Pour opérer, on procède de la manière suivante : On prend

50 centimètres cubes de la liqueur cupropotassique, qu'on fait bouillir dans une capsule de porcelaine; on ajoute ensuite 10 centimètres cubes de la solution sucrée (qui ne doit pas contenir plus d'un millième environ de glycose). On fait bouillir pendant cinq minutes, et on complète 100 centimètres cubes; on filtre pour séparer le cuivre réduit, et on prend 50 centimètres cubes de la liqueur filtrée; on y ajoute de l'acide sulfurique, de manière à rendre la liqueur légèrement acide, puis une certaine quantité d'une solution d'iodure de potassium, de manière que ce sel soit en excès, et enfin, un peu de solution d'amidon. On titre alors, à l'aide de la solution titrée d'hyposulfite de soude, l'iode mis en liberté qui s'est combiné à l'amidon, et, pour cela, on ajoute la solution d'hyposulfite jusqu'à décoloration de l'iodure d'amidon. On connaît ainsi la quantité de cuivre non réduit, et on a, par différence, la quantité de cuivre réduit par la solution sucrée.

Si l'on a employé, par exemple, 11 centimètres cubes de la solution d'hyposulfite de soude, on retranche 11 de 25 centimètres cubes; on sait alors que 14 centimètres cubes de la solution cupropotassique ont été réduits par la moitié de la solution sucrée employée, c'est-à-dire par 5 centimètres cubes de cette solution; 1 centimètre cube de la solution cupropotassique correspondant à 0 gramme 0036 de glycose, 14 centimètres cubes correspondront à 0 gramme 0504 de glycose; c'est là la quantité contenue dans 5 centimètres cubes de la solution sucrée; un litre de cette solution contiendra donc 0 gramme 0504 × 200, c'est-à-dire 10 grammes 08.

Possibilité de changer le bouquet d'un vin en changeant la levure;

Par M. Rommier (1) (*Extrait*).

La principale des levures de vin est le *saccharomyces ellipsoideus* (levure elliptique ou ellipsoïdale); elle a été longtemps considérée comme levure unique; mais on admet aujourd'hui autant de variétés de cette levure qu'il y a de crus et de variétés de vignes, et on est d'accord à reconnaître qu'il suffit de changer le ferment d'un vin pour en modifier le bouquet.

Les choses se passent en effet ainsi dans un laboratoire, si l'on ensemence, avec une levure étrangère, une petite quantité de jus de raisin, qu'on a préalablement stérilisé par la chaleur; mais,

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 24 juin 1889.

dans la pratique, cette stérilisation est impraticable, attendu qu'elle altérerait les qualités et la matière colorante du raisin, et qu'elle lui donnerait un *goût de cuit*.

En opérant dans des conditions déterminées, on peut arriver à obtenir le développement d'une levure étrangère dans un moût de raisin, sans avoir stérilisé ce moût. M. Rommier a observé qu'à une température basse, les levures de vin en activité se développent en moins de temps que n'en mettent, pour germer, les spores des levures qui se trouvent sur les grains des raisins. Si donc on introduit une levure active dans une vendange, au commencement du foulage, cette levure se développe rapidement, envahit la cuve et paralyse la germination des levures naturelles. C'est le même phénomène que celui qui se produit dans un champ ensemencé de diverses graines; la graine qui germe et se développe la première étouffe bientôt toutes les autres.

Mais il n'en est plus de même si l'on élève la température de la cuve au-dessus de 22 degrés; alors, les spores de levures naturelles germent rapidement et se multiplient parallèlement à la levure ajoutée.

D'après ces explications, on pouvait être assuré qu'en introduisant une levure étrangère en activité, dans une vendange maintenue à une basse température, cette levure s'emparerait de la fermentation et donnerait au vin le bouquet qui la distingue des autres levures. Mais il restait à déterminer si, en opérant à une température supérieure à 22 degrés, lorsque les deux levures marchent parallèlement, au *prorata* de leurs doses initiales, la levure étrangère posséderait encore assez de force pour modifier le bouquet du vin.

Afin d'élucider ce point, M. Rommier a pris du raisin égrappé et écrasé; il l'a divisé en trois lots, dont chacun a été ensemencé avec trois levures extraites des grands vins blancs de Champagne et de Buxy et des grands vins rouges de la Côte-d'Or; puis, il a introduit ce raisin écrasé et ensemencé dans trois flacons portant deux tubulures: l'une, supérieure, surmontée d'un tube abducteur plongeant dans l'eau et destiné à l'échappement de l'acide carbonique produit; l'autre, inférieure, munie d'un robinet destiné au soutirage; cette disposition des flacons est semblable à celle des cuves du Bordelais.

Comme témoin, M. Rommier a pris du raisin de serre, qui ne contient pas de spores de levures, ainsi que l'a constaté M. Pasteur;

il l'a traité comme précédemment, après l'avoir ensemencé avec de la levure de Champagne.

Les quatre flacons ont été soumis à une température comprise entre 22 et 28 degrés; au bout de dix jours, la fermentation était achevée, et le liquide était clair dans les trois premiers flacons; il a fallu trois jours de plus pour que la fermentation du raisin de serre fut complète; cette durée plus longue de la fermentation du raisin sur lequel la levure ajoutée seule avait pu agir, indique la part qui revenait au ferment naturel dans la fermentation des trois autres flacons.

Après la fermentation entièrement terminée, les vins ont été soutirés et mis dans des flacons pendant quelques jours; lorsqu'ils furent devenus limpides, ils furent mis en bouteilles. Actuellement, chacun de ces vins possède le bouquet propre au vin sur lequel a été prise la levure étrangère qui a participé à sa fermentation.

Le bleu égyptien ou vestorien;

Par M. Fouqué (1) (*Extrait*).

Les Romains possédaient, pendant les premiers siècles de l'ère chrétienne, sous le nom de *bleu égyptien*, une belle matière colorante bleue, dont la fabrication a cessé à l'époque de l'invasion des Barbares.

Cette matière colorante a été employée dans les fresques qui figurent au musée du Vatican, et on la retrouve sur celles qu'on a découvertes à Pompéi.

Jusqu'ici, malgré les recherches qui ont été faites à plusieurs reprises, on n'était parvenu ni à déterminer exactement la composition du bleu égyptien, ni à le reproduire.

M. Fouqué a soumis ce bleu à l'analyse, et il a constaté que c'était un silicate double de cuivre et de chaux; voici, d'ailleurs, le résultat de son analyse :

Silice	63.7
Chaux	14.3
Oxyde de cuivre	21.3
Sesquioxyde de fer	0.6

Le fer qui figure dans cette formule doit être considéré comme provenant de l'impureté des matériaux employés pour la fabrication du bleu.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 18 février 1889.

Vitruve a décrit la fabrication du bleu égyptien et en a raconté l'histoire :

La préparation fut, dit-il, inventée à Alexandrie, et Vestorius en a, depuis, établi une fabrique à Pouzzoles. L'invention en est admirable : on broie ensemble du sable avec de la fleur de natron aussi menue que de la farine; on le met avec de la limaille de cuivre, et on arrose le tout avec un peu d'eau, de manière à en faire une pâte; on fait, ensuite, avec cette pâte, des boules qu'on fait sécher et qu'on chauffe ensuite dans un pot de terre placé sur un fourneau; par la violence du feu, la masse entre en fusion et donne naissance à une couleur bleue.

M. Fouqué a obtenu du bleu égyptien par ce procédé; mais le carbonate de soude employé par Vestorius comme fondant n'est pas nécessaire et peut être avantageusement remplacé par d'autres sels, principalement par le sulfate de potasse.

Les anciens employaient dans leur fabrication un grand excès de silice; la matière bleue, en se formant, se moulait sur les grains du sable employé. M. Fouqué trouve plus avantageux d'opérer avec des mélanges bien plus basiques, quitte à nettoyer ensuite, à l'aide de l'acide chlorhydrique, le produit obtenu. La purification complète s'achève au moyen de la liqueur dense de Daniel Klein.

M. Fouqué a essayé en vain de remplacer la chaux par la magnésie, pour la fabrication du bleu égyptien.

Lorsque ce bleu est soumis à la chaleur du rouge vif, il se décompose; il se forme de l'oxyde de cuivre et un verre vert clair. Au-dessous du rouge vif, il résiste, et c'est le maintien d'une température convenable qui constitue la seule difficulté de sa fabrication.

La plupart des agents chimiques sont sans action sur cette matière, ce qui explique le parfait état de conservation des peintures dans lesquelles elle a été autrefois employée. On peut la faire bouillir dans l'acide sulfurique sans l'altérer. Le sulfhydrate d'ammoniaque ne la noircit pas. L'acide fluorhydrique seul la dissout aisément. Elle ne redoute ni l'air, ni l'humidité, ni la lumière.

En définitive, les qualités que présente le bleu égyptien, la facilité de sa fabrication et la modicité de son prix de revient, font désirer qu'il reprenne sa place dans l'industrie. Ce bleu figure à l'Exposition, dans la classe 45.

A propos de la recherche de l'huile de coton dans l'huile d'olives par l'oxyde de plomb naissant ;

Par M. Labiche (1) (*Extrait*).

M. Deiss a reconnu que le procédé indiqué par M. Labiche, relativement à la recherche de l'huile de coton dans l'huile d'olives par l'oxyde de plomb naissant (2), était excellent et préférable au procédé par le nitrate d'argent, qui peut donner lieu à des erreurs avec les huiles de crucifères et avec celles qui sont extraites par le sulfure de carbone.

M. Deiss a apporté au procédé de M. Labiche une petite modification qui consiste à dissoudre l'huile dans l'éther. Il prend 10 centimètres cubes d'huile, qu'il mélange avec 10 centimètres d'éther sulfurique; il ajoute au mélange 5 centimètres cubes d'une solution concentrée d'acétate neutre de plomb; il agite et ajoute ensuite 5 centimètres cubes d'ammoniaque liquide; après agitation, il se produit une coloration rouge orange, dans le cas où l'huile suspecte contiendrait de l'huile de coton; on reconnaît ainsi la présence de 5 pour 100 de cette dernière.

La modification proposée par M. Deiss rend, en effet, le procédé plus sensible, sans diminuer la rapidité de l'essai ; mais, chez le marchand, au cours des visites pratiquées par les Commissions d'inspection, la méthode de M. Labiche est d'autant plus suffisante que les mélanges frauduleux contiennent généralement de 15 à 20 pour 100 au moins d'huile de coton.

Moyen de reconnaître la coloration artificielle des vins.

MM. Mathieu, professeur de chimie au lycée de Constantine, et Morfaux, pharmacien de cette ville, proposent le procédé suivant pour caractériser, dans les vins, la présence des fuchsines et autres matières colorantes.

L'essai consiste à plonger dans le vin une houppe de soie, préalablement trempée dans un bain d'acide nitrique au dixième. Après cinq minutes d'immersion, sans contact avec l'air, la houppe de soie est plongée dans une éprouvette pleine d'eau additionnée de quelques gouttes d'une solution d'acétate de plomb acidulée au moyen de l'acide acétique.

(1) Communication faite à la Société de pharmacie de l'Eure, dans sa séance du 29 avril 1888.

(2) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 57.

Si le vin est naturel, la houppe de soie, teintée en rouge vineux quand elle en sort, devient d'un vert clair ou d'un vert bouteille, quand on la plonge dans l'éprouvette contenant le bain de virage à l'acétate de plomb acidulé.

Si le vin est artificiellement coloré, la soie prend, suivant la nature de la matière colorante étrangère, une couleur rouge, rose, jaune, orangé, solférino, etc., mais jamais la couleur verte.

MM. Mathieu et Morfaux ont fait construire un écrin contenant des houppes de soie, le réactif plombique acidulé, et tout ce qu'il faut pour pratiquer l'essai ci-dessus indiqué; ils ont donné à cet appareil le nom de *Phanofuchsine*.

Recherche du vin de raisins secs dans le vin, au Laboratoire municipal de Paris.

Nous avons parlé d'une nouvelle méthode employée au Laboratoire municipal de Paris, pour la recherche du vin de raisins secs dans le vin (1), et nous avons annoncé que M. Ch. Girard gardait le secret sur ce procédé soi-disant infaillible.

*Le XIX*me *Siècle* du 7 juillet dernier vient de divulguer ce fameux procédé secret, que nous recommandons aux méditations des vrais chimistes.

On commence par doser le sucre dans le vin; puis, on intervertit ce sucre ; pour cela, on prend 100 centimètres cubes du vin à essayer, qu'on décolore au noir animal et qu'on fait bouillir ensuite, pendant vingt minutes, au bain de sel, après l'avoir additionné de 5 centimètres cubes d'acide chlorhydrique; on procède alors à un nouveau dosage du sucre interverti; on a ainsi deux nombres ; on soustrait le plus petit nombre du plus grand, et on divise le reste de la soustraction par le plus petit nombre. Si le quotient est inférieur à 0.25, c'est qu'il n'y a pas de vin de raisins secs dans le vin essayé ; s'il est supérieur, M. Girard conclut à une falsification par addition de vin de raisins secs.

Décidément, nous croyons que M. Girard cherche à se créer un certain renom comme chercheur de combles (2).

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, mai 1889, page 218.

(2) Dans le Congrès international de chimie qui vient de se réunir à Paris, la déclaration suivante a été votée à l'unanimité : Le Congrès déclare que dans l'état actuel de la science, il n'existe pas de procédé certain permettant d'affirmer la présence du vin de raisins secs dans le vin de raisins frais.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Bactérie du lait rouge;

Par M. Grotenfelt (1) (*Extrait*).

Il arrive parfois que le lait, peu de temps après la traite, prend une teinte rouge purpurine, qui a été attribuée, par certains naturalistes, au *micrococcus prodigiosus*. Or ce micro-organisme, quand il est en suspension dans le lait, forme simplement de petites taches rouges à la surface de la couche crémeuse; le sérum n'est pas coloré. De plus, le *micrococcus prodigiosus* détermine la coagulation du lait, avec réaction acide très prononcée. Dans le lait rouge, le sérum est coloré, la coagulation n'a lieu que par places, et la réaction est franchement alcaline.

M. Heuppe a pensé que cette coloration était due à un micro-organisme spécial, qu'il a isolé et cultivé et qui possède la propriété de colorer en rouge le sérum du lait. Il a donné à ce micro-organisme le nom de *bacterium lactis erythrogenes* ou *bactérie du lait rouge*.

M. Grotenfelt a étudié cette bactérie, qui se présente sous forme de bâtonnets courts, d'une longueur moyenne de 1 à 1,4 μ, d'une épaisseur moyenne de 0,3 à 0,5 μ, arrondis à leurs bouts.

Cultivée dans le lait, elle présente des dimensions uniformes: dans un bouillon de culture, cette uniformité n'existe pas, et on rencontre, à côté de bâtonnets courts, des bâtonnets allongés atteignant 3 et 4 μ, doués de mouvements oscillatoires très apparents.

Ensemencé dans des plaques de gélatine, le *bacterium lactis erythrogenes* forme de petites colonies arrondies, d'abord grisâtres, puis jaunes; peu à peu, la gélatine se liquéfie au voisinage des colonies, et il se forme une dépression en forme de godet, au sein de laquelle gisent les amas de zooglée; autour de celle-ci, apparaît une teinte rose qui s'étend progressivement.

Dans les vieilles cultures, les colonies ont gagné le fond du tube, et la gélatine liquéfiée est partout colorée en rouge. Cette coloration est plus intense quand les cultures séjournent dans l'obscurité complète; elle fait défaut quand les cultures sont exposées à un éclairage continu.

(1) *Gazette médicale de Paris*, d'après *Fortschritte der Medicin* (1889, n° 2, page 41).

Les résultats sont moins nets avec l'agar.

Dans le lait stérilisé, le *bacterium lactis erythrogenes* précipite d'abord une petite quantité de caséine; puis, on voit apparaître, sous la couche crémeuse, une zone transparente de sérum coloré en rouge. La réaction neutre ou alcaline du liquide facilite la production de la matière colorante rouge. La température la plus convenable, pour la production de ce phénomène, se trouve entre 28 et 35 degrés.

Ensemencé dans du lait, de la gélatine ou du bouillon, ce micro-organisme communique à ces milieux de culture une saveur sucrée et nauséeuse, qui est tout à fait répugnante dans les vieilles cultures. M. Grotenfelt a encore constaté que cette bactérie s'imprègne des couleurs d'aniline et qu'elle paraît dépourvue de toute activité pathogène.

Durée de la vie des microbes pathogènes dans l'eau;

Par MM. Strauss et Dubarry (1) (*Extrait*).

Meade Bolton admet que les microbes pathogènes périssent au bout de peu de temps, quand ils se trouvent dans l'eau (2); MM. Strauss et Dubarry ont constaté que, au contraire, ces microbes peuvent vivre dans l'eau pendant un certain temps. Ils ont observé que les *cocci*, qui n'ont pas de spores, subsistaient peu de temps dans l'eau, mais les micro-organismes doués de la sporution résistent, les spores constituant une forme relativement durable. La composition de l'eau exerce peu d'influence sur la durée de la vie des microbes pathogènes; cette durée varie peu, soit qu'on prenne de l'eau distillée, soit qu'on place ces microbes dans une eau contenant des matières organiques ou inorganiques.

Non seulement les microbes pathogènes peuvent vivre un certain temps dans l'eau, mais encore ils conservent intactes leurs propriétés infectieuses; le bacille de la tuberculose paraît être le seul dont la virulence s'atténue assez rapidement.

Traitement du muguet par la saccharine;

Par M. le docteur Maurice Fourrier, de Compiègne (3) (*Extrait*).

M. le docteur Fourrier a eu l'idée de traiter dix cas de muguet

(1) *Archives de médecine expérimentale* de janvier 1889.

(2) Voir *Archives de pharmacie* (année 1886, page 412).

(3) *Revue de clinique et de thérapeutique* du 14 mars 1889.

consécutif à la rougeole, par des badigeonnages avec une solution de saccharine (1 gramme pour 50 grammes d'alcool à 40 degrés) ; chez huit des malades ainsi traités, les plaques de muguet ont disparu en vingt-quatre ou trente-six heures; chez les deux autres, elles ont résisté trois jours. M. Fourrier a pratiqué cinq badigeonnages par jour.

M. Guillery, pharmacien à Compiègne, en préparant la solution ci-dessus formulée, eut la curiosité de la goûter à plusieurs reprises; le soir même, il éprouva dans la bouche une sensation d'ardeur, et il se produisit, le lendemain, une éruption aphteuse très intense, qui persista pendant cinq jours. M. Fourrier pense que cet accident doit mettre les médecins en garde contre l'emploi de solutions de saccharine plus concentrées que celle dont il a fait usage.

Le salicylate de mercure pour le traitement de la blennorrhagie (1).

Schwimmer, professeur à Budapest, conseille l'emploi des injections de salicylate de mercure dans le traitement de la blennorrhagie aiguë ou chronique.

Pour la blennorrhagie aiguë, il recommande de faire trois injections par jour avec la préparation suivante:

Eau distillée.....	100 grammes.
Salicylate de mercure	0 — 01

Au bout de deux ou trois jours, l'écoulement est arrêté; on suspend les injections ; il se produit alors un écoulement muqueux qui disparaît en peu de jours.

Pour la blennorrhagie chronique,il emploie la même préparation avec 5 centigrammes de salicylate de mercure au lieu d'un centigramme.

A ces doses, le salicylate de mercure est moins irritant et aussi actif que la liqueur de Van-Swiéten dédoublée.

Accidents produits par le bromure de potassium.

Depuis que le bromure de potassium est employé à hautes doses pour le traitement de l'épilepsie et du diabète, on a observé un certain nombre d'accidents produits par ce médicament.

M. le docteur Grellety a signalé à la Société de thérapeutique le

(1) *Bulletin médical* du 24 mars 1889.

cas d'un malade chez lequel le bromure de potassium avait déterminé des ulcérations pustuleuses des mains et de l'acné de la face. Ce malade était albuminurique.

M. Dujardin-Beaumetz a observé des ulcérations du mollet chez un enfant épileptique qu'il traitait par le bromure de potassium.

D'après M. Moutard-Martin, les accidents cutanés causés par le bromure de potassium sont excessivement rares.

M. Constantin Paul est d'avis qu'on peut éviter ces accidents en administrant des diurétiques en même temps que le bromure.

D'après M. Labbé, en administrant l'arsenic en même temps que le bromure, ce dernier médicament est beaucoup mieux toléré.

Insuccès du bromure de nickel contre l'épilepsie ;

Par M. le docteur Bourneville (1) (*Extrait*).

M. le docteur Bourneville a essayé, contre l'épilepsie, le bromure de nickel conseillé par Da Costa (2), et il a constaté que ce médicament n'avait réussi à faire disparaître les accès que sur un seul des malades soumis à ce traitement. Chez deux autres malades, l'état est resté stationnaire, et il y a eu aggravation chez quinze malades. Le bromure de nickel produit généralement des nausées, parfois des vomissements ; chez deux des malades de M. Bourneville, il s'est produit de l'embarras gastrique.

L'électrolyse linéaire ;

Par M. le docteur Fort (3) (*Extrait*).

M. le docteur Fort a imaginé un nouveau mode de traitement des rétrécissements de divers organes (urèthre, œsophage, rectum et utérus), auquel il a donné le nom d'électrolyse linéaire.

La communication présentée, en son nom, par M. le professeur Bouchard, à l'Académie des sciences, a pour but d'indiquer le mode d'action de l'électrolyse linéaire et la température qui se développe pendant l'opération.

A la suite des nombreuses opérations pratiquées par lui sur les divers rétrécissements qu'il a traités, et des expériences qu'il a faites, il se considère comme étant autorisé à formuler les conclusions suivantes :

(1) *Progrès médical* des 15 et 29 juin 1889.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie* (année 1884, page 382).

(3) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 29 juillet 1889.

1° L'électrolyse linéaire est une destruction lente et moléculaire du tissu pathologique, en forme de sillon, s'accompagnant d'un dégagement d'hydrogène et du transport des alcalis du tissu électrolysé au pôle négatif;

2° L'électrolyse linéaire est inoffensive, presque indolore, et se produit absolument à froid; il n'y a ni brûlure, ni cautérisation comparable à celle que produisent le thermocautère et le galvanocautère.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;

Par M. Marc Boymond.

TESTI. — **Le thymol dans la fièvre typhoïde.**

L'auteur donne le résultat de ses essais dans 150 cas de fièvre typhoïde traités à l'hôpital de Faenza. Ils sont des plus satisfaisants. Le thymol abaisse la température; il diminue la tympanite, la diarrhée fétide et les produits de putréfaction que l'on trouve ordinairement dans les excreta. Il présente une action marquée en réduisant l'excrétion de l'urée, et comme il accroît la pression sanguine, il n'exerce pas d'influence défavorable sur l'action du cœur.

(*New York medical Abstract*, IX, april 1889, 78).

Mélange du chloroforme et de l'eau.

Pour mélanger le chloroforme avec l'eau, on ajoute au premier un peu de saponine, et on agite vigoureusement avec une petite quantité d'eau. Il se forme une émulsion miscible à l'eau en toutes proportions.

(*Brit. and Colon. Druggist*, march 16, 1889, 286.)

H.-B. DOUGLAS. — **Pommade à la pepsine.**

Pepsine extractive	3
Lanoline	10

En frictions sur les ulcères et les cicatrices de mauvaise nature.

La pepsine est employée, sous cette forme, pour digérer ou dissoudre les croûtes qui recouvrent les ulcères et les cellules qui revêtent les cicatrices.

(*Medical Record* et *Pharmaceutical Era.*)

GRAVILL. — **Solubilité de la saccharine.**

100 grammes des liquides suivants dissolvent :

Eau bouillante.....	0 gramme	60	de saccharine.
— froide.....	0	—	20	—
Alcool D = 0,80.....	4	—	25	—
— D = 0,838.....	3	—	20	—
Éther D = 0,717.....	1	—	00	—
Chloroforme D = 1,490.....	0	—	20	—
Éther de pétrole	insoluble.			
Aldéhyde benzylique.....	grande quantité.			

(*Pharm. Journal.*)

J. LITTLE. — **La saccharine contre l'état ammoniacal de l'urine.**

L'auteur recommande la saccharine pour empêcher l'altération ammoniacale de l'urine. Il l'a employée avec succès chez une dame octogénaire, retenue presque au lit par une cystite chronique qui occasionnait de fréquentes et douloureuses émissions d'urine.

De ses expériences, l'auteur conclut que la saccharine n'exerce pas une action directe sur la cystite, mais qu'elle la modifie avantageusement quand elle provient de l'état ammoniacal de l'urine.

(*Dublin Journal of med. Science* et *Gazzetta medica Italiana-Lombardia*, 24 nov. 1888, 470.)

Geranium suelda comme dentifrice.

La racine de *Geranium suelda* (Bolivie) désséchée, pulvérisée et traitée par 2 parties d'alcool à 98°, donne une teinture d'un très beau rouge, dont on met 10 gouttes pour un verre d'eau, comme dentifrice. On l'applique aussi sur les dents avec un peu de coton.

(*Chemist and Druggist.*)

CAMPBELL STARK. — **Réaction de l'antipyrine.**

La réaction, maintenant bien connue, de l'acide azoteux sur l'antipyrine, peut être utilisée pour déterminer la présence de cette dernière. Dans un tube d'essai, on place une très petite quantité d'azotate de potasse (1), un peu d'eau, un excès d'acide sulfurique concentré, et on remplit le tube avec le liquide à examiner. Une coloration verte se produit immédiatement dans le cas

(1) Ou azotite de potasse (?)

de la présence de l'antipyrine. L'auteur considère cette réaction comme caractéristique de l'antipyrine.

(*Pharmac. Journal*, may 25, 1889, 949.)

Falsification de la magnésie calcinée.

Sous le nom de *magnésie calcinée lourde anglaise*, on a trouvé dans le commerce un produit de la composition suivante :

Sulfate de chaux	79
Oxyde de magnésium	0,30
Eau	20,70
	100,00

(*Amer. Journal of Pharmacy.*)

Musc artificiel.

Schauffer et Hupfeld ont pris un brevet pour la préparation chimique d'un succédané du musc. On mélange :

Métaxylol	3 kilogr.
Alcool isobutylique	2 —
Chlorure de zinc	9 —

et on chauffe à 220°-240°, jusqu'à ce que la pression, qui est au début de 25 à 29 atmosphères, soit descendue à 6 atmosphères. L'opération dure six à huit jours. L'hydrocarbure résultant, qui a pour formule $C^{12}H^{18}$, est rectifié en recueillant la portion qui distille entre 190° et 230°. Le produit obtenu donne, avec l'eau, une huile rouge brunâtre qu'on lave à l'eau et qu'on alcalinise légèrement.

(*Chemist and Druggist*, 11 mai 1889, 655.)

Musc artificiel.

Le procédé suivant est l'objet d'un brevet (*Deutsches Reichs-Patent*, *N°* 47,599) pris par le docteur Baur : Le toluol est mélangé avec du chlorure (bromure ou iodure) de butyle (butan), puis avec du chlorure ou du bromure d'aluminium, et chauffé, avec l'aide d'un appareil à reflux. Le produit de la réaction est additionné d'eau et distillé sous l'influence de la vapeur d'eau. Le liquide, qui distille entre 170° et 200°, est traité par les acides azotique et sulfurique fumants. Après lavage à l'eau, on dissout dans l'alcool et on fait cristalliser. Les cristaux de couleur blanc jaunâtre, à forte odeur de musc, sont redissous dans l'alcool

additionnés d'une très petite quantité d'ammoniaque ou de carbonate d'ammoniaque. Ce liquide présente une très grande analogie avec la teinture de musc.

(*Pharm. Zeitung*, XXXIV, 1889, 291.)

RAWSON. — **Réactions du tannin et de l'acide gallique.**

Les réactifs généralement employés pour la recherche de ces acides sont le perchlorure de fer et la solution de gélatine. Cependant, si l'on n'a qu'une solution très diluée de tannin, on n'obtient pas de précipité par la gélatine, et il en résulte une grande difficulté pour distinguer les deux acides. Dans ce cas, le réactif de Young, à savoir le cyanure de potassium, donne d'excellents résultats; il colore l'acide gallique en rouge et n'a pas d'action sur l'acide tannique.

Si l'on traite une solution de tannin par un mélange de chlorhydrate d'ammoniaque et d'ammoniaque, on voit apparaître instantanément un abondant précipité blanc, qui devient rouge brun, probablement par oxydation.

Avec l'acide gallique, on n'obtient de précipité, ni dans les solutions concentrées, ni dans les solutions diluées, mais, sous l'influence du réactif, le liquide prend une teinte rougeâtre.

Ce précipité blanc se produit avec des solutions d'acide tannique contenant 1 d'acide pour 5,000 d'eau. Lorsque la solution est plus diluée, il vaut mieux laisser tomber le mélange de chlorhydrate d'ammoniaque goutte à goutte et avec précaution sur la solution tannique. Au contact des deux liquides, on remarque une ligne blanche qui n'est autre chose que le précipité. Cette ligne est distinctement visible dans une solution d'acide tannique à 1 sur 20,000 d'eau.

Si l'on met à l'intérieur du tube un morceau de papier noir, la réaction devient plus appréciable, et l'on peut alors aisément constater la présence d'une partie d'acide dans 50,000 d'eau.

Dans les mêmes conditions, l'acide gallique donne ordinairement lieu à un anneau verdâtre qui se montre même dans les solutions ne contenant que 1 d'acide pour 100,000 d'eau.

Il n'y a aucun avantage à substituer au chlorhydrate d'autres sels ammoniacaux, tels que le phosphate, le carbonate ou l'oxalate.

On a essayé d'employer la méthode précédente pour le dosage de l'acide tannique, mais, vu l'instabilité du précipité en solution alcaline, il a fallu y renoncer.

Un autre réactif très sensible pour les deux acides est le suivant : on ajoute à la solution acide de l'eau de chlore et de l'ammoniaque, il se produit une belle coloration rouge, qui est plus marquée avec l'acide tannique qu'avec l'acide gallique; de plus, avec ce dernier, l'ammoniaque seule donne la coloration rouge.

Les deux acides colorent également en rouge sombre un mélange de ferrocyanure de potassium et d'ammoniaque. Avec l'acide tannique, la coloration est très distincte dans une solution de 1 sur 10,000; quand la solution est plus faible, par exemple 1 sur 30,000, il est préférable d'observer la coloration en regardant le tube à réactif d'en bas à travers toute la colonne de liquide.

Avec des solutions plus diluées encore (1 sur 100,000), il convient de comparer la teinte du liquide, qui est jaune brunâtre, avec celle d'un autre liquide contenant la même quantité d'ammoniaque et de ferricyanure de potassium dans le même volume d'eau, mais sans acide tannique, et alors la différence de couleur devient apparente.

Il y a moyen de pousser encore plus loin l'observation de cette délicate réaction.

(*Chemical News* et *Schweizer Wochenschr. für Pharm.*, XXVII, 1889, 206.)

MEIER. — **Réactif du fer.**

L'auteur recommande la solution suivante, comme réactif général du fer, lorsqu'on n'est pas renseigné sur le degré d'oxydation :

Ferrocyanure de potassium.....	0 gr. 30
Ferricyanure de potassium.....	0 gr. 06
Alcool à 20°.....	30 gr. 00

S'il est nécessaire, on acidule le liquide à examiner par l'acide chlorhydrique.

(*Pharm. Centralhalle*, XXX, 1889, 204, d'après *Druggist's Bulletin.*)

HAGER. — **Cire amylacée comme excipient de certaines masses pilulaires.**

L'auteur recommande la cire amylacée comme un excipient très convenable pour les pilules renfermant des huiles fixes ou volatiles ou des substances difficilement miscibles avec l'eau (extrait de fougère mâle, menthol, gaïacol, créosote, etc.). On la prépare en râpant de la cire d'abeilles pure en copeaux très fins et faisant

sécher plusieurs jours à la température ordinaire pour dissiper l'humidité adhérente. On pèse un poids égal d'amidon de riz bien sec, qu'on broie avec la moitié du poids des copeaux de cire, dans un mortier de porcelaine à surface rugueuse. On doit éviter avec soin que la température dépasse 16 degrés. Après pulvérisation, on ajoute l'autre moitié de la cire en copeaux, on continue la trituration jusqu'à obtention d'une poudre fine. On tamise aussitôt cette poudre, et on la renferme dans des flacons bien bouchés.

(*Pharm. Zeitung*, 1889, 431 et *Amer. Journ. of Pharmacy*, XIX, 1889, 294.)

MEYERHOFFER. — **Sur la solubilité de l'iode dans l'eau.**

Le coefficient de solubilité de l'iode dans l'eau est très variable, suivant les divers auteurs. Meyerhoffer a repris cette question. D'après lui, 1 partie d'iode exige 2,333 parties d'eau à 25° 4.

(*Pharm. Post*, 1889, 164.)

C. SCHMIDT. — **Recherche de la saccharine.**

La méthode suivante, préférable à celle de Börnstein, est basée sur la transformation de la saccharine en acide salicylique, par l'action de la chaleur en présence de l'hydrate de soude.

Les liquides renfermant des corps gras seront agités préalablement avec l'éther de pétrole ; dans les autres cas, directement avec l'éther ou avec un mélange d'éther et d'éther de pétrole, à parties égales. Les corps solides ou demi-solides seront soumis à la dessiccation, avant le traitement par l'éther, ou traités directement par l'alcool, si l'on craint une volatilisation de la saccharine. Celle-ci se dissout dans l'alcool et est extraite par évaporation, ou mieux encore par le mélange d'éther et d'éther de pétrole, comme Schmidt le recommande pour l'essai des vins. A la solution éthérée, on ajoute un peu de carbonate de soude pour retenir la totalité du sulfinide, et on évapore. Le résidu est ensuite additionné d'une petite quantité d'hydrate de soude et chauffé dans une capsule de porcelaine, ou mieux encore d'argent. Le résultat de ce traitement est redissous, traité par un acide, et l'acide salicylique formé extrait par l'éther. Après élimination de ce dernier, on caractérise l'acide salicylique à la manière ordinaire par le perchlorure de fer. Suivant l'intensité de la coloration obtenue, on peut estimer la teneur en saccharine par la méthode colorimétrique.

De notables proportions de saccharine pourraient être reconnues

par la saveur sucrée du résidu de l'évaporation du premier traitement par l'éther.

Il est indispensable, avant le traitement par la chaleur et l'hydrate de soude, de s'assurer de l'absence de l'acide salicylique dans une prise d'essai, car cette méthode ne présente de valeur que sous cette condition.

Haas affirme aussi que la méthode de Börnstein (1) peut donner lieu à des confusions. Il a constaté que les acides tartrique, malique, citrique, et même aussi l'acide succinique, peuvent donner la fluorescence verte après le traitement avec la résorcine. Ce fait est à noter soigneusement, dans les analyses de vins, par exemple.

(*Pharm. Zeitung*, 1889, 184, et *Pharm. Zeitschrift für Russland*, XXVIII, 1889, 203.)

Sur l'éséridine.

L'éséridine, extraite de la fève de Calabar, est obtenue en beaux cristaux tétraédriques de sa solution éthérée. Sa composition chimique se rapproche beaucoup de son congénère *l'ésérine* ou *physostigmine*, en laquelle elle se transforme, sous l'influence de la chaleur et des acides étendus. Aussi faut-il éviter avec soin l'action de la chaleur, lors de la dissolution de cet alcaloïde dans les acides faibles. Aux doses médicinales, elle provoque la diarrhée, avec une action très faible ou presque nulle sur le système nerveux central. Les doses toxiques sont six fois plus élevées que celles de l'ésérine. Au point de vue thérapeutique, elle agit comme laxatif, de même que l'ésérine.

(*Deutsche medizinal Zeitung*, X, 1889, 380.)

TAMMANN. — **Présence du fluor dans l'organisme.**

La recherche du fluor dans l'œuf de poule indique une répartition non symétrique de cet élément. La coquille n'en renferme que de très faibles traces; le blanc d'œuf en renferme un peu plus, mais en quantité non encore pondérable. C'est le jaune d'œuf, riche en phosphore, qui contient le plus de fluor. 102 grammes de jaune d'œuf ont donné 0 gr. 0012 de fluor et 84 grammes ont donné 0 gr. 0009 de fluor. 189 grammes de cervelle de veau ont

(1) Nous rappellerons ici que la réaction de Börnstein, critiquée aussi par Hooker, consiste dans le développement d'une fluorescence intense, lorsqu'on dilue, avec de l'eau alcalinisée, le liquide obtenu en chauffant le résidu éthéré, contenant la saccharine, avec de l'acide sulfurique et de la résorcine. (*Trad.*

donné 0 gr. 0014 de fluor. Le fluor se trouve en proportions pondérables dans le sang et le lait de vache. Cette accumulation du fluor dans les organes riches en phosphore fait penser à l'auteur que le fluor doit jouer un rôle physiologique important dans l'organisme.

(*Zeitschrift für physiol. Chemie*, XII, et *Deutsche medizinal Zeitung*, X, 1889, 52.)

Sur l'huile de faine.

Le fruit du hêtre (*fagus sylvatica*), appelé faine, renferme 15 à 20 pour 100 d'une huile douce, non siccative, un peu âcre lorsqu'elle est récemment extraite, mais qui perd cette âcreté avec le temps. Cette huile peut remplacer toutes les autres huiles comestibles. Aussi sert-elle très souvent à falsifier les huiles d'olives, d'œillette, d'amandes douces.

Sa densité à 15° = 0,9192.

Agitée avec un dixième d'acide nitrique (D = 1,40), elle se colore en rouge rosé.

Sous l'action de l'acide nitreux (réaction de l'élaïdine), cette coloration passe bientôt au rouge sale, puis au jaune brunâtre. Au bout de trois heures, elle forme un liquide épais jaune brunâtre. Après six heures, elle se prend en masse, de consistance d'axonge, jaune foncé, et après vingt-quatre heures, la masse élaïdique a la consistance du beurre et est toujours jaune foncé. Cette particularité permettra de la retrouver dans l'huile d'olives ou d'amandes douces.

Elle ne produit aucun changement de couleur avec le réactif de Baudouin ; celui-ci garde donc toute sa valeur pour la recherche de l'huile de sésame.

Elle est à peu près insoluble dans l'alcool.

Ses acides fondent à 24 degrés et se solidifient à 17 degrés.

Son indice de Hehner est 95,16.

Son indice d'iode : 109,00.

L'indice d'iode de ses acides gras : 94,6.

L'indice de Kœttstorfer : 196,25.

D'après Château, l'huile de faine se congèle à — 17° 5, en une masse blanc jaunâtre.

Avec l'acide sulfurique (procédé Maumené), il se produit une élévation de température de 65°.

(*Journ. de pharm. d'Als-Lorraine*, XVI, 1889, 24.)

Distinction de la phénacétine et de l'acétanilide (antifébrine.

La phénacétine étant dissoute à froid dans l'acide sulfurique concentré, on ajoute quelques gouttes d'acide nitrique concentré. Il en résulte une coloration jaune citron que l'on n'observe pas par le même traitement, avec l'acétanilide.

(*Pharm. Zeitung*, 1889, 175.)

VAN DER MARK. — **Dosage de la cocaïne dans la coca.**

On connaît les procédés de Squibb, Castaing, Albertoni, Guareschi et Bignon, pour doser la cocaïne dans la coca, mais, d'après Van der Mark, ils donnent tous des résultats différents.

Après avoir fait une série d'essais, l'auteur conseille, non pas une méthode nouvelle, mais une modification des anciennes :

On mélange 50 grammes de poudre de coca et 20 grammes de magnésie calcinée avec un peu d'eau; on reprend, après avoir desséché à 60 degrés, par l'éther ; on distille ce dernier, et l'on dissout le résidu dans 30 centimètres cubes d'acide chlorhydrique à 2 pour 100. On enlève à cette solution toutes les matières colorantes avec de l'éther ; on alcalinise par l'ammoniaque, et l'on agite trois fois avec 25 centimètres cubes d'éther, afin d'obtenir, par évaporation et dessiccation, l'alcaloïde contenu dans la poudre employée.

(*Schweizer Wochenschr. für Pharmacie*, XXVII, 1889, 174.)

SALKOWSKI. — **Action physiologique de la saccharine.**

La saccharine a la propriété d'arrêter la fermentation des substances amylacées, neutralisant ainsi l'action des ferments salivaire et pancréatique. Elle paraît avoir peu d'action sur la peptonisation des substances albuminoïdes sous l'influence de la pepsine et de la trypsine. C'est un antiseptique faible. Un chien nourri de viande et prenant de la saccharine augmente de poids ; un lapin nourri de végétaux et de saccharine diminue de poids ; ce corps paraît donc bien gêner la digestion des corps amylacés. La saccharine est un corps peu soluble. Comme il est antiseptique, on pouvait espérer qu'il servirait à faire l'antisepsie intestinale jusque dans le côlon. Il semble, en effet, avoir une action réelle, mais peu considérable.

Enfin, Salkowski se demande ce que devient la saccharine dans l'organisme. Il croit qu'elle s'hydrate. Peut-être de l'état d'acide

orthosulfaminbenzoïque passe-t-elle aussi à l'état d'acide méta ou para.

(*Archiv für path. Anat. und Physiol.*, Band 105, Heft 1, 46.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

L'inspection des pharmacies devant le Conseil municipal de Paris.

Dans sa séance du 1er juillet dernier, le Conseil municipal de Paris a voté, sans aucune discussion, le vœu suivant, qui était proposé par un de ses membres, M. Faillet :

Considérant que, si le devoir de garantir la santé publique a déterminé le Conseil municipal à créer un Laboratoire municipal pour l'analyse des liquides et des substances alimentaires, ce devoir doit s'étendre, avec non moins de raison et d'urgence, aux produits pharmaceutiques;

Considérant que journellement il arrive qu'un certain nombre de pharmaciens, entraînés par les difficultés de la concurrence, livrent des médicaments dans lesquels entrent des produits de qualité tellement inférieure que ces médicaments n'ont plus d'efficacité, et qu'ainsi, l'atteinte la plus grave est portée à l'existence des malades; qu'en conséquence, la visite annuelle faite chez les pharmaciens, par les soins de la Direction de l'Ecole de pharmacie, est absolument insuffisante;

Le Conseil émet le vœu :

Que la Direction de l'École de pharmacie ordonne des visites très fréquentes dans les pharmacies de Paris.

Le Ministre compétent est invité à vouloir bien prendre, à cet effet, des mesures d'application aussi promptes que possible.

Nous reproduisons ici les judicieuses réflexions que ce vœu a suggérées à M. Ferrand et que nous empruntons à l'*Union pharmaceutique* de juillet 1889 :

« On peut se demander qui renseigne nos édiles et qui leur a appris à distinguer un bon médicament d'un mauvais; on peut se demander aussi si leur enquête a porté sur la thérapeutique des médecins, à l'effet de savoir s'ils appliquaient généralement les remèdes qui conviennent dans chaque maladie. Car il est hors de doute que, lorsque le médecin se trompe, l'effet du médicament est d'autant plus fâcheux qu'il est de meilleure qualité. L'immixtion du Conseil municipal en ces matières est simplement ridicule, et l'on pourrait s'en émouvoir, si l'on ne savait de longue date qu'il

aime à discuter sur toute chose, *de omni re scibili et quibusdam aliis*, avec la haute compétence qu'il tient du suffrage universel.

« Le vœu quelque peu impératif adressé au Ministre est loin d'avoir la portée que lui attribue son auteur. On sait très bien que l'inspection des pharmacies est une mesure inefficace et n'assure en aucune manière la sécurité du public. On l'a conservée pour l'effet moral qu'elle produit, malgré ce qu'elle a de vexatoire, et bien que les inspecteurs soient convaincus de son insuffisance. La rendre plus fréquente ne lui donnerait pas les vertus qui lui manquent. C'est tout autrement qu'il faudrait procéder pour déceler les pharmaciens — et nous pensons qu'ils sont rares — qui trompent le public; mais il ne nous appartient pas, à l'exemple du Conseil municipal, de donner sur ce point un avis au gouvernement.

« Le Conseil municipal n'a pas pris garde, d'autre part, ou plutôt ignore, malgré son savoir universel, que les frais de visite sont payés par les commerçants inspectés et que la taxe de 6 francs, prévue de ce chef, est portée sur le bordereau annuel des contributions de chaque pharmacien. Avec quels fonds le Ministre ferait-il face aux nouvelles dépenses qu'on lui demande et qui ne sont pas prévues au budget? Si l'on multipliait les visites, il faudrait aggraver singulièrement les charges fiscales des intéressés, et cela, nous l'avons dit, en pure perte.

« Peut-être, en cherchant un peu, trouverait-on la raison de cette manifestation hostile : certains de nos Conseillers avaient prémédité la création de pharmacies municipales qui devaient leur faire une réclame excellente auprès des électeurs, mais ils ont rencontré, dans la loi de germinal, un obstacle imprévu, et ils ont été avisés que la Chambre syndicale des pharmaciens ne tolérerait pas cette usurpation; de là un désappointement qui a dû se traduire par cette flèche du Parthe. »

Erreur commise par un herboriste; empoisonnement d'un enfant.

Un jeune enfant de neuf mois, que sa mère voulait purger avec de l'huile de ricin, avait absorbé de l'huile de camomille camphrée, qu'un herboriste de Paris avait délivrée par erreur au lieu d'huile de ricin; cet enfant a succombé, malgré les soins qui lui ont été prodigués.

Encore un exemple qui prouve la nécessité, pour les pouvoirs publics, de réserver exclusivement aux pharmaciens le commerce des médicaments, quels qu'ils soient. A ceux qui objecteraient que des erreurs surviennent également chez les pharmaciens de temps à autre, nous répondrons que certainement elles ont plus de chance de se produire chez les herboristes, attendu que leurs boutiques ne présentent pas ce rangement méthodique et cet étiquetage soigné qui distinguent l'officine de pharmacien et qui constituent une garantie pour le public.

La Compagnie d'assurances « Le Progrès » contre le « Répertoire de pharmacie ».

Nous avons annoncé, dans le numéro de ce Recueil de mai 1889, page 225, que notre prédécesseur, M. Martin, et M. le docteur Lutaud avaient été poursuivis par la Compagnie d'assurances *Le Progrès*, comme coupables de diffamation, et nous avons informé nos confrères que le Tribunal correctionnel de la Seine avait prononcé leur acquittement; la Compagnie demanderesse ayant interjeté appel du jugement de première instance, l'affaire est revenue, le 12 juillet dernier, devant la Cour de Paris, qui a purement et simplement confirmé la sentence des premiers juges.

Exercice illégal de la pharmacie; condamnation d'une épicière à Bar-sur-Seine.

Une épicière de Gyé-sur-Seine (Aube) a été condamnée, le 16 mai 1889, à 500 francs d'amende et à 1 franc de dommages-intérêts envers le Syndicat des pharmaciens de l'Aube, pour s'être rendue coupable d'exercice illégal de la pharmacie, en vendant des préparations et compositions pharmaceutiques.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 2 juillet 1889.

Droit pour les sages-femmes de prescrire les antiseptiques. — Nous avons annoncé, dans le numéro de ce Recueil d'avril 1889, page 180, que l'Académie de médecine avait été saisie par M. le Ministre de l'intérieur de la question de savoir s'il y avait lieu d'autoriser les pharmaciens à

délivrer des substances antiseptiques sur la prescription des sages-femmes.

La question avait été renvoyée à une Commission composée de MM. Budin, Bourgoin et Guéniot.

M. Budin, rapporteur de cette Commission, a rappelé qu'en 1872, l'Académie de médecine avait décidé qu'il y avait lieu de prier M. le Ministre du commerce de prendre les mesures nécessaires pour que les pharmaciens fussent autorisés à délivrer le seigle ergoté sur la prescription des sages-femmes.

L'efficacité des antiseptiques dans les accouchements est telle qu'il est indispensable de permettre aux sages-femmes d'en faire usage. Dans certaines localités, des épidémies de fièvre puerpérale ont été observées, et, si elles se sont produites, cela tient à ce que la maladie était transmise, par les sages-femmes, d'une malade à une autre ; quand l'autorité a menacé ces sages-femmes de poursuites, elles ont objecté qu'elles n'avaient pas le droit de prescrire les substances antiseptiques. Il est donc urgent de remédier à un état de choses capable de compromettre l'existence d'un certain nombre de femmes en couches.

La Commission s'est demandé s'il ne serait pas possible d'autoriser les sages-femmes à prescrire des substances antiseptiques sous forme de solutions-mères, qu'elles pourraient emporter avec elles, afin de préparer sur place les liquides nécessaires pour le lavage de leurs mains et des organes génitaux des accouchées. Craignant qu'avec cette façon de procéder, il ne survînt des erreurs et des empoisonnements, la Commission a pensé qu'il y aurait inconvénient à permettre aux sages-femmes de prescrire les antiseptiques doués de propriétés toxiques, comme le sublimé ; en conséquence, elle a proposé de répondre à M. le Ministre de l'intérieur qu'il y avait lieu d'autoriser les pharmaciens à délivrer des solutions aqueuses, contenant de 1 à 5 pour 100 d'acide borique ou d'acide phénique, sur la prescription des sages-femmes.

Après la lecture du rapport, une discussion s'est engagée au sein de l'Académie.

MM. Tarnier et Charpentier ont déclaré que le sublimé et le sulfate de cuivre devaient être considérés comme les seuls antiseptiques réellement efficaces dans les accouchements, et ils ont ajouté qu'il valait mieux ne rien permettre que de limiter l'autorisation aux acides borique et phénique.

MM. Brouardel et Le Fort ont demandé que non seulement les sages-femmes eussent le droit d'employer tous les antiseptiques, sans exception, mais encore qu'elles fussent autorisées à avoir chez elles ces substances en nature, dans le cas où elles habiteraient des localités dépourvues de pharmacien.

M. Guéniot a fait remarquer judicieusement que beaucoup de sages-

femmes ne sauraient pas manier ces substances et qu'il s'ensuivrait fatalement des accidents.

Cette objection n'a pas touché M. Brouardel, qui s'est exprimé de la manière suivante : « Devrait-il se produire un ou deux empoisonnements « par an, cela ne doit pas nous faire reculer, car ces accidents seraient, « en quelque sorte, la rançon de milliers d'existences de femmes qui, « grâce à l'usage des antiseptiques, échapperaient à la mort. »

Ces paroles ont suffi pour convaincre l'Académie, qui a renvoyé le rapport à la Commission, après lui avoir adjoint trois nouveaux membres : MM. Tarnier, Brouardel et Nocard, favorables à la thèse assurément dangereuse qui venait d'être soutenue.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 3 juillet 1889.

Congrès pharmaceutique du 8 août. — M. Petit informe la Société que, sur la demande de plusieurs Sociétés pharmaceutiques, l'Association générale des pharmaciens de France a pris l'initiative de la convocation d'un Congrès pharmaceutique national, qui se tiendra à l'École de pharmacie, le jeudi 8 août prochain, à une heure précise. Parmi les questions portées à l'ordre du jour de ce Congrès se trouvent la limitation du nombre des pharmacies et l'utilité d'un formulaire des médicaments nouveaux dont l'élaboration serait confiée à la Société de pharmacie de Paris.

M. Petit demande à la Société s'il lui convient d'envoyer des délégués à ce Congrès ; à la suite d'un vote affirmatif, M. le Président désigne trois délégués : MM. Marty, Boymond et Bocquillon.

La Société décide ensuite qu'elle ne prendra aucune résolution, concernant le formulaire des médicaments nouveaux, avant que le Congrès ait manifesté son opinion sur l'utilité de ce formulaire.

Présentation d'ouvrages. — M. Delpech présente à la Société le deuxième volume de la pharmacopée officielle espagnole, dont il a présenté le premier volume dans la séance du 6 février dernier (voir *Répertoire de pharmacie*, mars 1889, page 131).

Il présente ensuite, au nom de M. Adrian, un exemplaire du travail de ce dernier sur les *Extraits pharmaceutiques*.

Pommade mucilagineuse à la gomme adragante, par M. P. Vigier. — M. P. Vigier a indiqué antérieurement (voir *Répertoire de pharmacie*, mai 1889, page 232) le moyen de préparer les pommades composées de vaseline, d'oxyde de zinc et de gomme adragante, de manière à obtenir un produit bien homogène. Ce procédé présente, dit M. Vigier, un inconvénient : si la quantité de gomme adragante prescrite par le médecin est assez considérable, il faut ajouter à la pommade une quantité d'eau telle que sa préparation constitue une sérieuse difficulté ; il serait nécessaire,

ajoute-t-il, que la Société adoptât une formule type, pour la confection de ces sortes de pommade, et, dans ce but, il propose la formule suivante :

Vaseline.....	30 grammes.
Oxyde de zinc.....	4 —
Gomme adragante pulvérisée...	2 —
Eau distillée.....	10 —
Teinture de benjoin.....	xxx gouttes.
Poudre de savon.....	0 gramme 25.

Après avoir trituré au mortier l'oxyde de zinc avec la vaseline, on ajoute ce mélange au mucilage de gomme adragante préparé préalablement dans un autre mortier ; on introduit alors la poudre de savon, et enfin la teinture ; on conserve dans un vase fermé. La petite quantité de savon dont la pommade est additionnée ne peut modifier les propriétés de cette dernière.

Emulsion de baume de tolu, par M. P. Vigier. — Les médecins prescrivent quelquefois des potions dans la composition desquelles entre le baume de Tolu; M. P. Vigier propose de préparer de la manière suivante ces potions, qui généralement sont formulées ainsi :

Baume de Tolu.....	5 grammes.
Gomme arabique pulvérisée.....	10 —
Eau de fleurs d'oranger.....	10 —
Sirop de laurier-cerise.....	30 —
Eau.....	100 —

On prend le baume de Tolu, qu'on fait fondre à chaud avec 10 grammes d'alcool à 80° ; après dissolution, on mélange cette teinture concentrée au mucilage préalablement préparé ; puis on ajoute les autres substances.

Au lieu de faire fondre le baume de Tolu dans deux fois son poids d'alcool à 80°, on peut prendre 25 grammes de teinture de Tolu du Codex, qu'on évapore au bain-marie, jusqu'à réduction à 15 grammes.

A propos de cette communication, M. Léger rappelle à la Société qu'il a conseillé d'émulsionner les résines dans les potions avec la caséine (1).

Glycérolé d'amidon à l'huile de cade, par M. Preud'homme. — M. Preud'homme conseille d'augmenter la quantité d'amidon employée pour la préparation du glycérolé d'amidon, quand celui-ci doit être additionné d'huile de cade. En mettant l'amidon, dans la proportion de 8 à 10 pour 100, on obtient un glycérolé donnant des pommades homogènes avec l'huile de cade.

Election d'un membre résident. — M. Dumouthiers est élu membre résidant.

Rapport sur deux candidatures au titre de membre correspondant. — M. Crinon présente le rapport de la Commission chargée d'examiner les candidatures de M. Carpentier, de Saint-Quentin, pour le titre de membre

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1887, page 279.

correspondant national, et celle de M. Sampaïo, de São Paulo (Brésil), pour le titre de membre correspondant étranger. Le rapport conclut à l'admission ; le vote aura lieu à la prochaine séance.

Société de biologie.

Séance du 29 *juin* 1889.

Culture du bacille de la fièvre typhoïde dans le cidre, par M. Ollivier. — En Normandie, quelques personnes prétendent que l'eau de mare bonifie le cidre; cette pratique peut être très dangereuse, attendu qu'on rencontre le bacille d'Eberth dans les mares qui reçoivent le purin des fermes qui ont été visitées par la fièvre typhoïde.

M. Ollivier a fait des expériences ayant pour but de rechercher si le bacille de la fièvre typhoïde pouvait se développer dans le cidre. A cet effet, il a stérilisé du cidre et l'a ensemencé ensuite avec le bacille d'Eberth. Ce bacille ne s'est pas développé; d'où il conclut que le cidre ne saurait constituer un milieu de culture favorable au bacille d'Eberth.

D'autre part, M. Ollivier a observé que la fermentation du cidre ne tuait pas le bacille en question, de sorte que, si l'on boit du cidre doux, peu de temps après sa fabrication, et si le moût de pommes a été arrosé d'eau de mare, on peut contracter la fièvre typhoïde.

Sans doute, le bacille typhique est destiné à périr plus tard dans le cidre, mais M. Ollivier n'est pas encore parvenu à déterminer la durée du séjour nécessaire pour que le cidre tue le microbe.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 11 *juin* 1889.

Présidence de M. COMAR, président.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Comar, Cavaillès, Blaise, R. Blottière, Catillon, Cavillier, Crinon, Dreyer, Lacaze, Mousnier et Bocquillon.

Absents avec excuse : MM. Labélonye et Preud'homme.

Absents sans excuse : MM. Chassevant, Delpeyrou et Houdé.

Décisions judiciaires. — La femme Echard, herboriste, rue de Jessaint, 24, a été condamnée, le 29 mai, à l'amende et à 25 francs de dommages-intérêts.

Travaux ordinaires. — Le Conseil décide, après examen, qu'il cessera de se réunir à la mairie du 4e arrondissement, et que, désormais, il tiendra ses séances au palais des Sociétés savantes, 28, rue Serpente.

Décès. — M. le Président annonce le décès de M. Garnaud, pharmacien à Neuilly.

Secours. — Un secours de 250 francs et un autre de 200 francs sont alloués à deux veuves d'anciens sociétaires.

Séance du 9 juillet 1889.

Présidence de M. CAVAILLÈS, vice-président.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Cavaillès, Blaise, R. Blottière, Catillon, Chassevant, Crinon, Delpeyrou, Dreyer, Houdé, Labélonye, Mousnier et Bocquillon.

Absents avec excuse : MM. Comar et Preud'homme.

Absents sans excuse : MM. Cavillier et Lacaze.

Travaux ordinaires. — Le Conseil examine divers cas d'exercice illégal de la pharmacie qui donneront lieu à des poursuites judiciaires.

Un membre de la Société s'étant rendu coupable, à l'Exposition, d'un acte scandaleux qui a eu un grand retentissement dans la presse politique et scientifique et qui est susceptible de jeter la déconsidération sur le corps pharmaceutique, le Conseil décide de lui faire application du paragraphe 5 de l'article 11 des statuts; en conséquence, M. le Secrétaire est chargé de lui écrire, au nom du Conseil, pour l'inviter à envoyer sa démission au président.

M. le Président désigne ensuite les délégués qui devront représenter la Société de prévoyance à l'Assemblée générale de l'Association générale, qui doit avoir lieu le 7 août, et au Congrès pharmaceutique du 8 août.

Admission. — M. Belin, 4, rue Oberkampf, est admis comme membre titulaire de la Société.

Secours. — Divers secours, dont la somme s'élève à 700 francs, sont alloués à des veuves ou orphelins de sociétaires ou à des sociétaires âgés.

NOUVELLE ÉDITION DU TARIF A L'USAGE DES SOCIÉTÉS DE SECOURS MUTUELS.

La Société de prévoyance vient d'éditer la septième édition de son Tarif à l'usage des Sociétés de secours mutuels, qui est en vente, comme les précédentes, chez M. Labélonye, 99, rue d'Aboukir. Le format de ce tarif a été réduit de manière à être plus facilement maniable et moins encombrant.

VARIÉTÉS

La nouvelle loi sur le recrutement de l'armée.

La nouvelle loi sur le recrutement de l'armée vient d'être promulguée ; nous en détachons les articles suivants, qui intéressent particulièrement les pharmaciens :

Art. 23. — En temps de paix, après un an de présence sous les drapeaux, sont envoyés en congé dans leurs foyers, sur leur demande, jusqu'à la date de leur passage dans la réserve :

1° . . . . . .

2° Les jeunes gens qui ont obtenu ou qui poursuivent leurs études en vue d'obtenir : soit le diplôme de licencié ès lettres ou ès sciences, de docteur en droit, de docteur en médecine, de pharmacien de première classe, de vétérinaire ou le titre d'interne des hôpitaux nommé au concours dans une ville où il existe une Faculté de médecine; . . . . . .

En cas de mobilisation, les étudiants en médecine et en pharmacie sont versés dans le service de santé.

Tous les jeunes gens énumérés ci-dessus seront rappelés pendant quatre semaines, dans le cours de l'année qui précédera leur passage dans la réserve de l'armée active. Ils suivront ensuite le sort de la classe à laquelle ils appartiennent.

Art. 24. — Ceux qui n'auraient pas obtenu avant l'âge de vingt-six ans les diplômes spécifiés ci-dessus;

Les jeunes gens qui n'auraient pas satisfait, dans le cours de leur année de service, aux conditions de conduite et d'instruction militaire déterminées par le ministre de la guerre;

Ceux qui ne poursuivraient pas régulièrement les études en vue desquelles la dispense a été accordée;

Seront tenus d'accomplir les deux années de service dont ils avaient été dispensés.

Art. 25. — Quand les causes des dispenses prévues à l'article 23 viennent à cesser, les jeunes gens sont soumis à toutes les obligations de la classe à laquelle ils appartiennent.

Ils peuvent se marier sans autorisation.

Art. 26. — La liste des jeunes gens de chaque département, dispensés en vertu des articles 23, etc., sera publiée au *Bulletin administratif*, et les noms des dispensés de chaque commune seront affichés dans leur commune, à la porte de la mairie.

En cas de guerre, ils sont appelés et marchent avec les hommes de leur classe.

Les dispositions de l'article 55 ci-après leur sont applicables.

Art. 55. — (Cet article vise les obligations de tout homme inscrit sur le registre matricule.)

Art. 70. — ..... Si les complices [de ceux qui se rendent impropres au service militaire] sont des médecins, des officiers de santé ou des pharmaciens, la durée de l'emprisonnement est pour eux de deux mois à deux ans, indépendamment d'une amende de 200 francs à 1,000 francs, qui peut être aussi prononcée, et sans préjudice de peines plus graves, dans les cas prévus par le Code pénal.

Mutations dans le personnel des pharmaciens des hôpitaux de Paris. — A la suite de la mise à la retraite de MM. Lutz et Vialla, les mutations suivantes se sont produites dans le personnel des pharmaciens en chef des hôpitaux et hospices civils de Paris : M. Portes passe de l'hôpital de Lourcine à l'hôpital Saint-Louis ; M. Berthoud passe à l'hospice de Bicêtre ; M. Héret, à l'hôpital Trousseau ; M. Guerbet, à l'hôpital Bichat, et M. Cousin, à l'hospice d'Ivry.

Décret relatif à la crémation et aux autres modes de sépulture. — Nous avons publié, dans le numéro de mai de ce Recueil, certaines dispositions votées par le Conseil d'Etat, relativement à la crémation. Un décret conforme a été rendu le 27 avril 1889 ; ce décret a pour but de déterminer, d'une manière générale, les conditions applicables aux divers modes de sépulture.

La montée de l'anguille dans les cours d'eau, par M. Léon Vaillant (1). — Le mode de reproduction de l'anguille vulgaire n'est pas encore connu ; on sait seulement que le frai de ce poisson (ce frai a reçu les noms de *civelle* ou de *pibale*) remonte de la mer dans les cours d'eau.

L'an dernier, la pêche de ce frai ayant motivé certaines difficultés dans quelques départements du sud-ouest de la France, les commissaires de l'inscription maritime ont été invités par M. le Ministre de la marine à faire, dans leurs circonscriptions respectives, une enquête sur l'état de cette industrie. Voici le résultat de cette enquête :

La montée du frai ne donne lieu à une exploitation industrielle que dans une douzaine de quartiers environ, là où se trouvent des cours d'eau d'une certaine importance.

A Caen, Dinan, Saint-Nazaire, Nantes, cette montée a lieu en février ; elle se produit en décembre à Bayonne, et en janvier à Marans, Rochefort, Pauillac. En France, elle se termine généralement en avril, sauf à Nantes et à Rochefort, où elle se prolonge dans le mois de mai. Dans les pays plus rapprochés du nord, cette époque est reculée jusqu'en juin.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 1er juillet 1889 (*Extrait*).

La marée exerce une influence sur l'arrivée de la *civelle;* la pêche est surtout fructueuse dans les deux jours qui précèdent et les trois jours qui suivent soit la nouvelle, soit la pleine lune. Il semble que le fretin, trop faible pour lutter contre le courant, cherche à profiter de l'aide que lui offrent les fortes marées pour pénétrer dans le fleuve. Cela peut expliquer pourquoi la pêche du frai d'anguille est peu importante sur les cours d'eau qui se jettent dans la Méditerranée; cette mer, en effet, n'ayant pas de marée, la *civelle* pénètre dans l'eau douce à toute époque et sans former de bancs serrés comme sur la côte océanienne, ce qui ne permet pas une exploitation industrielle.

Les bancs de petites anguilles ont souvent plusieurs centaines de mètres de longueur, 3 ou 4 mètres de largeur et 30 à 50 centimètres d'épaisseur.

Dès que la *civelle* est arrivée en eau douce, elle se métamorphose très rapidement; elle était transparente, presque gélatineuse, se décelant au milieu du liquide par les points noirs répondant aux yeux et la tache colorée rougeâtre que forment le cœur et les branchies; de plus, elle mourait presque instantanément dès qu'elle était hors de l'eau; elle se transforme en *montée* (c'est le nom que reçoit la *civelle* après cette métamorphose), et alors, on constate que sa peau s'est épaissie et chargée de pigment noir colorant les parties antérieures, tandis que les parties postérieures restent d'un blanc argenté; elle représente une anguille, sauf ses dimensions, et, chose remarquable, elle vit longtemps hors de l'eau, pourvu qu'elle soit maintenue dans l'humidité; cette propriété permet de l'expédier facilement pour le repeuplement des étangs et des cours d'eau.

La *civelle* ne diffère pas seulement de la *montée* par son aspect; tandis que la première est recherchée comme aliment, la seconde est indigeste et a mauvais goût. La *civelle*, en effet, est constituée par des tissus embryonnaires et renferme encore, dans son abdomen, une quantité notable de la réserve nutritive vitello-ombilicale, tandis que la *montée*, après avoir épuisé la réserve embryonnaire pour la formation de ses tissus définitifs, et n'ayant pas encore pu se nourrir suffisamment, est maigre et n'offre aucune des qualités recherchées pour l'alimentation, ce qui explique assez l'abandon de sa pêche.

Une forêt pétrifiée (1). — Il existe dans l'Arizona (Etats-Unis) une forêt pétrifiée qu'on peut considérer comme une merveille naturelle, et qui est désignée sous le nom de *Chalcedony Park*. Un nombre considérable de troncs d'arbres pétrifiés se trouvent réunis dans un terrain volcanique, au-dessus de cendres et de laves qui forment, sur le sol, une couche de 6 à 10 mètres de profondeur. Ce dépôt de troncs d'arbres forme un volume qui dépasse plusieurs millions de tonnes; quelques-uns de ces troncs ont 3 mètres de diamètre; l'un d'eux forme un pont de 9 mètres de longueur.

(1) Extrait de *la Nature* du 20 juillet 1889.

On ne sait pas quelle est l'espèce des arbres dont la substance a été remplacée par des molécules siliceuses, en vertu du phénomène bien connu des minéralogistes, qu'on appelle l'épigénie organique; il est probable qu'il s'agit de forêts antédiluviennes, englouties dans des bouleversements volcaniques, et tranformées en silex sous l'action d'eaux siliceuses, après être restées longtemps enfouies sous les cendres. Cependant, M. Dudley, de New-York, pense, d'après les observations micrographiques qu'il a faites, que la plupart de ces arbres devaient appartenir au genre *Araucaria*; d'autres auraient de l'analogie avec un cèdre (*Junipèrus Virginianus*).

Ce qui rend ce gisement particulièrement intéressant, c'est que la matière qui constitue les arbres pétrifiés n'est pas un silex d'aspect vulgaire; c'est une agate, qui est susceptible de prendre un poli remarquable et qui comprend toute la gamme des couleurs de l'arc-en-ciel; le jaune et le rouge y dominent et en font une des plus admirables pierres dures qu'on puisse voir. On rencontre parfois, dans la masse, des cristaux d'améthyste du violet le plus pur.

Le bois pétrifié de l'Arizona est actuellement la propriété d'une Compagnie américaine, *La Drake Company*, qui l'exploite et qui a exposé ses produits à notre Exposition universelle. On voit, dans l'exposition de cette Compagnie, des agates et des jaspes polis, des objets d'art qui font l'admiration des visiteurs, des troncs d'arbres entiers dont les tranches, taillées et polies, forment des tables d'une richesse admirable.

Culture du ricin au Sénégal, par M. Carles (1). — Depuis que les arachides de l'Inde et du Levant viennent faire concurrence, sur les marchés d'Europe, aux arachides du Sénégal, les habitants de ce pays ont abandonné la culture de cette graine et l'ont remplacée par celle du ricin, sur les conseils de M. Castaing, pharmacien principal de la marine, qui était frappé de l'augmentation de la consommation des semences de ricin. En effet, en 1877, il entrait à Marseille 3,190 quintaux de ces semences; en 1879, ce chiffre s'était déjà élevé à 67,980 quintaux, et, en 1888, il a été de 181,000 quintaux. A cause de son prix peu élevé ou à cause de ses qualités spéciales, l'huile de ricin est employée par les parfumeurs, pour la préparation des pommades; on s'en sert encore pour la savonnerie, pour le graissage des machines; enfin, la teinturerie en fait usage comme mordant pour fixer le rouge des étoffes. Ce n'est plus que la partie minime, mais la plus belle de la production, qui est réservée à la pharmacie.

Autrefois, l'Italie était le seul pays sérieusement producteur de graines de ricin; aujourd'hui, grâce aux semences du Sénégal, la matière première

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de juin 1889 (*Extrait*).

va devenir abondante, ce qui permettra aux pharmaciens de se montrer plus exigeants encore dans le choix des belles qualités d'huile.

Il est équitable de reconnaître que, parmi les matières que livre l'industrie, il en est peu qui aient subi, depuis vingt-cinq ans, d'aussi sensibles progrès que l'huile de ricin.

Emploi du sulfite de soude en photographie, par M. Poiré (1). — Dans une précédente communication sur le même sujet (2), M. Poiré a émis l'opinion que les résultats obtenus par une dissolution de sulfite de soude et d'acide pyrogallique, comme bain révélateur, pouvaient être dus à l'action de l'acide sur le sulfite ou à celle de l'acide sur le carbonate que renferme le sulfite. De nouvelles recherches lui ont permis de résoudre la question.

Il a reconnu que presque tous les sulfites du commerce, vendus comme purs, contenaient du carbonate de soude. Il a préparé du sulfite de soude pur et, en se servant d'une solution de ce sel et d'acide pyrogallique, dans les proportions indiquées par lui, il a constaté que l'image se développait dans des conditions normales. Le développement est seulement plus lent qu'avec les dissolutions de sulfite carbonaté; mais, avec le temps, l'image acquiert l'intensité voulue. Il a pu laisser des épreuves pendant huit et neuf heures dans le bain, sans obtenir de voile ni de décollement. Son bain peut servir à développer plusieurs plaques; il se conserve sans altération, si on le maintient à l'abri de l'air, dans des flacons bouchés. Au bout de cinq mois, ce bain est à peine coloré et a conservé toute sa vigueur. L'addition de carbonate de soude n'est utile que si le développement est trop lent ou si l'on tient à l'activer.

Nouvelle falsification du beurre de cacao. — M. Van Hamel Roos, directeur de la *Revue internationale des falsifications*, annonce, dans le numéro de cette Revue du 15 juillet 1889, que certain négociant offre aux fabricants de chocolat, sous le nom de *lactine*, une substance destinée à falsifier le beurre de cacao. Cette substance, analysée par M. Van Hamel Roos, n'est autre chose que de l'huile pure de coco. Il faudra désormais chercher, dans le beurre de cacao, cette huile qui, grâce à ses propriétés physiques et chimiques, se prête très bien à la fraude à laquelle on la destine.

Une pharmacienne à Varsovie. — Mme Biegowska, qui a fait ses études pharmaceutiques à Zurich et subi ses examens à l'Université de Kiew, est sur le point d'ouvrir, à Varsovie, une pharmacie dont le personnel se composera exclusivement de femmes.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 11 mars 1889.

(2) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 525.

Lettre d'un pharmacien allemand à un pharmacien français et réponse de ce dernier. — Nous publions la lettre suivante, adressée à notre confrère M. Torrent, du Boulou.

Juin 1889.

Monsieur,

Tant que la nation Française se comportera, vis-à-vis des Allemands, comme un troupeau de sauvages, je dois refuser avec mépris toute relation avec un membre de cette nation!

Je vous prie donc de ne plus m'importuner à l'avenir de vos offres.

J. SENTZKE,
pharmacien à Strausberg (Prusse).

Voici maintenant la réponse de M. Torrent :

Juin 1889.

Monsieur,

Je vous accuse réception de votre lettre me retournant intact, et sans l'avoir ouvert, le prix courant que je vous avais adressé, en même temps qu'à tous les pharmaciens d'Allemagne, et m'informant que :

« Tant que la nation Française se comportera vis-à-vis des Allemands « comme un troupeau de sauvages, vous refuserez avec mépris toute « relation avec un membre de cette nation, me priant en outre de ne plus « vous importuner à l'avenir de mes offres. »

Depuis longtemps, Monsieur, notre Société envoie des prix courants en Allemagne; nous avons même, dans votre pays, un certain nombre de clients, et jamais nous n'avions reçu une lettre semblable; ce que vous nous dites a donc lieu de nous étonner, surtout de la part d'un pharmacien, qui devrait apprécier les choses d'une manière plus élevée, grâce à l'instruction qu'il a reçue.

Votre opinion est donc que la nation Française se comporte, vis-à-vis de la nation Allemande, comme un troupeau de sauvages; je vous dirai que, si vous veniez en France, vous entendriez une classe de gens émettre une opinion absolument semblable, mais tout à fait contraire, et prétendre que c'est la nation Allemande qui se comporte de la sorte.

Laquelle de ces deux opinions contradictoires de nationaux surexcités par des événements récents est vraie?..... Je m'abstiens de répondre, estimant, quant à moi, que vainqueurs et vaincus, dans un intérêt majeur réciproque, feraient mieux d'avoir plus de réserve.

De pareils arguments, du reste, usuels aux gens peu réfléchis, n'avancent à rien et ne veulent rien dire, par cela même que ceux qui les émettent sont, sur le sujet, juges et parties, et enclins, partant, à ne pas être impartiaux.

Des conflits malheureux existent aujourd'hui entre nos deux nations, comme il en existait autrefois entre les diverses provinces de votre pays et du mien, et même entre les communes de ces provinces.

Ces conflits disparaîtront un jour, comme ont disparu ceux qui existaient entre les provinces et communes anciennes, et, alors, les sujets des deux nations reconnaîtront que les uns n'étaient pas plus sauvages que les autres.

Il faut être aveuglé par un esprit de chauvinisme étroit, pour ne pas voir l'analogie qui existe entre ces deux époques et continuer à croire que, parce que la destinée nous a fait naître, les uns en deçà, les autres au delà des Pyrénées ou du Rhin, nous devons à jamais nous injurier et nous battre.

Un jour viendra où, les difficultés actuellement pendantes ayant disparu, nos arrière-petits-fils liront alors, avec autant de surprise, l'histoire des guerres et conflits des nations européennes entre elles, que nous en éprouvons en lisant aujourd'hui celle des luttes des provinces françaises ou des provinces allemandes entre elles, avant la constitution des Etats Français t Allemand tels qu'ils sont en ce moment.

Et il n'y aurait rien d'étonnant à ce qu'un jour, il y eût, de ce côté-ci de l'Atlantique, les *États-Unis d'Europe*, comme il y a aujourd'hui les *États-Unis d'Amérique* de l'autre côté.

Du reste, Monsieur, examinez les choses froidement, sans parti pris, et figurez-vous où l'on en arriverait si, procédant comme vous, sous l'inspiration d'un patriotisme ridicule, les Compagnies de chemins de fer, celles des bateaux à vapeur, les grandes maisons industrielles et commerciales, les Sociétés savantes, les Chambres de commerce, etc., refusaient avec mépris toutes relations avec leurs correspondants à l'étranger.

Supposez, en outre, que les gouvernements Français et Allemand pratiquent demain votre système, c'est-à-dire se refusent comme vous à toutes relations.

Il n'y aurait plus qu'à recommencer la guerre. Or, je ne sache pas que les populations de votre pays et du mien aient grand'chose à gagner à se ruer de nouveau les unes sur les autres.

Votre système est donc en dehors du sens commun, et vous reconnaîtrez qu'il serait dangereux s'il était généralisé; avec lui, la civilisation ferait un pas en arrière, les peuples retourneraient à l'état où ils étaient lorsque, parqués chacun dans leur pays, ils vivaient à l'état sauvage, sans relations commerciales et continuellement en guerre les uns avec les autres.

Ensuite, pourquoi manquez-vous si gravement, à la vérité, en prétendant que nous agissons comme un troupeau de sauvages ?

La France libre ne donne-t-elle pas, en ce moment, l'hospitalité à plus de quinze cent mille étrangers, dont plus de huit cent mille trouvent sur son sol, le pain, le travail et la liberté ?

Vous devriez savoir que, dans ce nombre, les Allemands entrent pour deux cent mille, et ils sont si peu molestés, que, dans certains centres industriels, les ouvriers français se plaignent qu'on donne la préférence aux ouvriers étrangers.

Consultez, si vous avez souci de la justice, les ouvriers allemands domiciliés en France et dans nos colonies, et vous verrez leur réponse.

Pourriez-vous aussi nier, Monsieur, que les étrangers entrent librement dans notre république par toutes nos frontières, y sont reçus sans entraves, tandis que la monarchie allemande, rétrogradant de plus d'un siècle, a rétabli toutes les mesures vexatoires du passeport et autres!

Où sont les sauvages dans ces conditions?

Je crois que la poutre que vous avez dans l'œil vous empêche un peu de voir la paille de l'œil du voisin.

Pour mon compte, j'estime donc que votre manière de faire, ainsi que celle des rares Français qui font comme vous, va à l'encontre des résultats que les uns et les autres nous désirerions, et je crois que les relations commerciales internationales ne peuvent qu'aider nos gouvernements réciproques à aplanir pacifiquement et sans effusion de sang les difficultés pendantes.

Mais cette lettre est déjà bien longue, et j'ai hâte de la terminer en souhaitant que vous reveniez à des sentiments plus altruistes et compreniez qu'il appartient à l'homme instruit et civilisé, non pas de considérer, de parti pris, comme ennemis, les étrangers, mais de se dire, au contraire, que les hommes sont tous frères, à quelque nation qu'ils appartiennent, laissant aux ignorants et aux sauvages une opinion contraire.

Sur ce, agréez, Monsieur, mes salutations.

TORRENT, pharmacien,
Gérant de la Société coopérative
des Bouchons-Torrent, du BOULOU (*Pyr.-Or.*).

Destruction des mouches de latrines, par M. Carles (1). — Dissoudre 50 grammes d'acide phénique dans un tiers de litre d'alcool dénaturé, et compléter un demi-litre avec de l'eau. Tremper une balayette dans cette mixture et asperger les trous ou encoignures qui servent de repaire aux mouches; répéter cette opération pendant plusieurs jours. L'acide phénique tue une grande partie des mouches, et disperse celles qui ne sont pas atteintes. Recourir en même temps à des soins de propreté, consistant à soustraire à l'avidité des mouches les secrétions humaines qui leur servent d'aliment.

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de juin 1889 (*Extrait*).

Nouveau Journal. — Nous annonçons à nos lecteurs l'apparition d'une nouvelle revue intitulée : *Journal des maladies cutanées et syphilitiques*, et dirigée par le docteur Henri Fournier, avec la collaboration de MM. Buchin, Baret, Gaudin, Renouard (de Paris), Lassalle (de Montpellier), Martin du Magny (de Bordeaux), Schnell (de Marseille), Alfred Cooper et Hugh Roberts (de Londres), Von Duering (de Hambourg), Pauly (de Wiesbaden), Suzor (de Port-Louis), etc., etc. Cette publication aura un caractère essentiellement pratique et son but sera de populariser en quelque sorte la dermatologie et la syphiligraphie. Aussi sommes-nous heureux de souhaiter la bienvenue à notre nouveau confrère.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Par décret en date du 8 juillet 1889, ont été promus ou nommés dans l'ordre de la Légion d'honneur :

Au grade d'officier : M. Perron, pharmacien major de première classe.

Au grade de chevalier : MM. Bousson, Massie et Morel, pharmaciens-majors de première classe, et Gaudaubert, pharmacien de première classe de la marine.

A l'occasion du 14 juillet, ont été nommés les confrères dont les noms suivent :

Officiers de l'Instruction publique : MM. Cuzent, pharmacien de la marine, à Brest; Thomas, de Paris, maire du 13e arrondissement; Grandval, professeur à l'Ecole de médecine et de pharmacie de Reims; le docteur François Genevoix, pharmacien à Paris, et Tréhyou, pharmacien à Paris.

Officiers d'Académie : MM. Bainier, Cabanès, Esménard, Legras et Ruinaut, de Paris; Leprince, de Bourges; Castaing, pharmacien principal de la marine; Streiff, pharmacien, maire de Chaumont, et Héron, pharmacien à Beaujeu, conseiller d'arrondissement.

Chevalier du Mérite agricole : notre collaborateur, M. Portes, pharmacien en chef de l'hôpital Saint-Louis.

CONCOURS

Concours pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris. — Le concours pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux et hospices civils de Paris vient de se terminer par la nomination des 52 candidats dont les noms suivent, classés par ordre de mérite : MM. Tendron, Lefebvre, Gerber, Caûsac, Pompanon, Lemaître, Lepigois, Richard, Brousté, Carrion,

Dupuis, Coupechoux, Martin, Bossard, Dupoux, Barre, Loison, Billon, Jullien, Delahaut, Oliviero, Parrand, Bault, André, Delasalle, Roux, Poulenc, Maige, Vincent du Laurier, Terrat, Biard, Lasnier, Marchand, Ledoux, Baurens, Brech, Barde, Legrand, Courcenet, Gibier, Beaudeau, Féron, Wéber, Fromager, André, Richard, Georges, Lemaitre, Lelarge, Mainiel, Beauvillard et Daumy.

Concours pour les prix de l'internat en pharmacie. — Le concours qui a eu lieu cette année entre les internes en pharmacie des hôpitaux et hospices civils de Paris a donné les résultats suivants :

Première et deuxième année. — *Médaille d'argent* : M. Gérard ; *accessit* : M. Lefèvre ; *mentions* : MM. Emery et David.

Troisième et quatrième année. — *Médaille d'or* : M. Moureu ; *médaille d'argent* : M. Boutrou.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Poirier, de Loudun ; Schneider, de Reims ; Peyret, de Villars (Dordogne) ; Raiff, de Lanoy (Nord), et Teissier, ex-pharmacien militaire.

BIBLIOGRAPHIE

PETITE BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE à 2 fr. le volume.

Les Boissons hygiéniques :

L'eau et les filtres. — L'eau glacée. — Les eaux minérales. — Les eaux gazeuses artificielles. — Les infusions. — Le thé et le café. — Le lait. — Les fruits et les boissons de fruits. — Le cidre. — Le vin de raisins secs. — La bière.

Par S. Zaborowski.

Un volume in-16, de 160 pages, avec figures intercalées dans le texte.

Chez MM. J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Le gérant : C. Crinon.

4831.— PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.

TRAVAUX ORIGINAUX

Sur une cause d'erreur dans la recherche et le dosage de l'albumine;

Par M. G. Patein, pharmacien en chef de l'hôpital Lariboisière.

On donne le nom d'*albumines* à une classe de matières albuminoïdes solubles dans l'eau, et dont les solutions ne sont précipitées ni par les acides très étendus, ni par les carbonates alcalins, ni par le chlorure de sodium, ni par l'acide platinocyanhydrique. Ce groupe comprend, au point de vue chimique, l'*albumine du blanc d'œuf* et la *sérine*, qui diffèrent par quelques propriétés, telles que le pouvoir rotatoire; de plus, l'albumine du blanc d'œuf est coagulée par l'éther, se dissout difficilement dans l'acide chlorhydrique concentré, tandis que la sérine n'est pas coagulée par l'éther et se dissout facilement dans l'acide chlorhydrique concentré.

Aux points de vue clinique et physiologique, la sérine et l'albumine peuvent être associées à une autre matière albuminoïde, l'*hydropisine* ou fibrine dissoute de Denis, appartenant au groupe des *globulines*, matières albuminoïdes insolubles dans l'eau, solubles dans une solution étendue de chlorure de sodium, coagulables par la chaleur, solubles dans l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique en se transformant en syntonines. L'hydropisine, qui se trouve unie dans le sang à la sérine, se distingue de celle-ci en ce qu'elle est précipitable par le sulfate de magnésie, qui permet, d'ailleurs, de séparer ces deux principes.

Un certain nombre de procédés ont été donnés pour rechercher et doser les matières albuminoïdes; nous ne rappellerons que les principaux :

Le procédé à l'aide de l'acide azotique est rapide et donne généralement d'assez bons résultats; il présente néanmoins cet inconvénient que, si l'on ajoute trop peu d'acide, la coagulation n'a pas lieu ou est incomplète. Si l'on en met trop, le précipité se redissout; il peut, en outre, tromper sur la nature de l'albumine, comme nous le verrons plus loin.

Le réactif de Méhu peut également servir à la recherche et au dosage de l'albumine; par ce procédé, on n'obtient que 95 pour 100 du poids de l'albumine brute, à cause de la faible quantité de sels retenus par le coagulum.

Le réactif de Tanret est fort sensible; le précipité qu'il donne dans les liqueurs albumineuses ne se redissout pas à chaud ; il est également insoluble dans l'alcool, ce qui permet de distinguer l'albumine des peptones et des alcaloïdes.

Le dosage à l'alcool n'a que l'avantage de rendre certaines filtrations plus rapides.

Mais le procédé le plus généralement employé, soit comme recherche, soit comme dosage, est la coagulation par l'ébullition, en présence de quelques gouttes d'acide acétique.

Le mode opératoire est le suivant : le liquide est acidulé par l'acide acétique et abandonné pendant plusieurs heures, pour permettre au léger précipité qui s'est formé de se rassembler, puis, il est filtré et porté à l'ébullition ; on jette le liquide bouillant sur un filtre Berzélius taré; on lave à l'eau acidulée bouillante; on fait sécher et on pèse. Ce procédé s'applique parfaitement à l'albumine de l'œuf, à la sérine et à l'hydropisine; mais le liquide peut contenir une autre albumine, également coagulable par la chaleur, l'alcool, l'acide azotique, le ferrocyanure acétique, etc., présentant, en un mot, toutes les propriétés de la sérine, mais s'en distinguant par cette différence unique, mais capitale, *de se redissoudre par l'addition de quelques gouttes d'acide acétique.*

C'est cette matière qui était contenue dans les urines qui ont été signalées par MM. Marsault (1) et Languepin (2), et il est bon de savoir que ces urines sont beaucoup moins rares qu'on ne pourrait le supposer; nous avons constaté l'existence de cette albumine au cours d'un travail sur la composition des tumeurs, que nous faisons en collaboration avec M. le docteur Plicque, et pour lequel nous réservons son histoire, n'ayant pour but, dans cette note, que de mettre en garde dans la recherche et le dosage de l'albumine par l'acide acétique et la chaleur; en effet, dans l'essai qualitatif, en voyant le précipité dû à la chaleur dissous par une ou deux gouttes d'acide acétique, on pourrait être tenté de l'attribuer à des phosphates calcaires et de conclure à l'absence d'albumine; les dosages, dans les cas de mélanges d'albumines, seraient également faussés, celle dont nous parlons ne se coagulant pas dans les conditions de l'expérience; mais cette matière est coagulée par l'acide azotique, partiellement à froid, complètement à l'ébullition, et, si elle se trouve mélangee, comme dans certains liquides, avec de la

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 531.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 18.

sérine et de l'hydropisine, on peut faire l'analyse quantitative de la manière suivante : dans une première partie de la liqueur, on dose l'hydropisine à l'aide du sulfate de magnésie ; dans une seconde, la somme de l'hydropisine et de la sérine par l'ébullition, en présence de quelques gouttes d'acide acétique, après quoi l'on jette sur un filtre taré ; et, dans le liquide filtré, qui ne contient plus que la substance cherchée, on ajoute de l'acide azotique, et on complète la coagulation par l'ébullition.

Nous croyons donc qu'il sera généralement nécessaire, après les recherches ou dosages de sérine par la chaleur et l'acide acétique, de s'assurer que le liquide filtré ne précipite plus par l'acide azotique et ne contient pas l'albumine que nous avons mentionnée, et on doit savoir que l'emploi de l'acide nitrique seul peut, dans certains cas, induire en erreur sur la nature et la quantité de l'albumine précipitée. En définitive, loin d'être en défaut, l'emploi de la chaleur et de l'acide acétique permet de constater la présence d'un corps non encore signalé, et ce fait peut avoir son importance, car l'albumine normale des urines est la sérine provenant du plasma sanguin, tandis que celle dont nous parlons a une origine différente, comme nous le montrerons dans le mémoire que nous devons publier, M. Plicque et moi ; aussi, pensons-nous que, dans les recherches et dosages d'albumine, on doit spécifier la nature du corps trouvé ; c'est ainsi que les urines signalées par MM. Marsault et Languepin ne contenaient pas la sérine qui existe dans l'urine des albuminuriques.

Phospho-citrate ferreux cristallisé ;

Par M. Lecerf (1).

Ce sel se présente sous forme de poudre cristalline, d'un blanc légèrement verdâtre ; il est soluble dans l'eau froide, très soluble dans l'eau chaude, insoluble dans l'alcool.

Ses cristaux sont microscopiques ; ils appartiennent au quatrième système cristallin : ce sont des tables rhomboédriques, souvent tronquées sur les angles qui terminent le grand axe de leur base, et pouvant, par suite de cette troncature, affecter la forme hexagonale.

Abandonné à l'air libre, ce sel se suroxyde facilement et prend une teinte brune, qui devient de plus en plus foncée, au fur et à mesure que l'oxydation augmente.

(1) Communication faite au Congrès de thérapeutique.

Sa saveur est moins atramentaire que celle des autres sels de fer.

Pour le préparer, on précipite une solution de sulfate ferreux par un excès de phosphate de soude; le précipité, lavé avec soin, est mis à macérer, pendant quatre à cinq jours, à la température de 40 degrés, dans une solution concentrée de citrate d'ammoniaque; cette solution est décantée, tant qu'elle se colore, et remplacée par une solution nouvelle, jusqu'à ce que celle-ci ne prenne plus qu'une faible teinte verdâtre; à ce moment, le précipité a complètement perdu sa couleur bleue, il est devenu blanc; on le jette sur un filtre, et, après un lavage rapide à l'eau distillée, on le lave à l'alcool et on le fait sécher à l'abri de l'air.

PHARMACIE

Sur le Cascara sagrada (1).

M. John Moss a lu à la Société pharmaceutique de la Grande-Bretagne, dans sa séance du 13 février, un travail sur certains échantillons de Cascara sagrada, qui a paru dans *The pharmaceutical Journal* et auquel nous empruntons les renseignements suivants :

Ayant appris que 6,000 livres de faux cascara avaient paru sur le marché de New-York et qu'une partie de cette drogue était dirigée sur Londres, il se procura, à New-York même, un échantillon de ce faux cascara; d'autre part, il reçut deux autres spécimens de cascara, l'un désigné sous le nom de cascara de l'Orégon, et l'autre dit : *récolté hors saison.*

On connaît bien, dit M. John Moss, l'écorce de cascara, telle qu'on l'a trouvée jusqu'à présent dans le commerce : les meilleures écorces sont en morceaux minces et unis, plus ou moins carrés, et ceux-ci, comme les morceaux anguleux qui sont plus épais et de plus ancienne croissance, présentent un caractère plus important : la surface interne est remarquablement douce, polie et comme vernie, et l'on constate aisément ce caractère physique en y passant le doigt. L'écorce possède aussi une odeur faible et délicate tout à fait particulière.

Le cascara de l'Orégon est en beaux morceaux anguleux, d'une épaisseur de 1/16e à 1/8e de pouce; la surface extérieure, comme

(1) *Union pharmaceutique* du 15 mars 1889.

argentée, porte les traces de lichens foliacés, et souvent est moussue. Sous la couche superficielle, qui s'enlève facilement, apparaît une pellicule mince, de couleur brune, qui laisse voir distinctetement les cellules à chlorophylle verte qu'elle recouvre. La cassure est courte et légèrement fibreuse ; l'odeur et la saveur sont identiques à celles du cascara de Californie.

Cette variété, qui était considérée comme inférieure et presque inerte, ne paraît pas sensiblement différente de celle du cascara ordinaire.

Le cascara *récolté hors saison*, soit qu'il ait été enlevé de l'arbre avec un outil tranchant, soit qu'il ait été râclé sur les rameaux, est en petits morceaux, recourbés, irréguliers, qui peuvent atteindre jusqu'à deux pouces de longueur, mais généralement plus courts ; l'épaisseur varie de 1/30e à 1/16e de pouce ; la surface extérieure est d'un brun sombre, terreux, avec une teinte un peu verdâtre, et porte parfois quelques petits lichens ronds. La surface intérieure est plus ou moins foncée, et l'on en détache facilement de larges bandes de fibres dans certains morceaux ; une mince épaisseur de bois d'un blanc argenté est restée adhérente par places, montrant que l'écorce a été récoltée dans un moment défavorable. La saveur est à peine amère avec quelque chose de douceâtre.

Le cascara, soit-disant « *faux* », présente des caractères analogues au précédent, mais les morceaux sont plus gros. Il se compose de plaques anguleuses et de parties incurvées, les premières pouvant atteindre cinq pouces de long, les autres de dimensions irrégulières, mais un peu plus épaisses.

De leur côté, MM. Holmes et Hart, de Manchester, tous deux micrographes expérimentés, ont reconnu que les coupes de toutes ces variétés sont identiques, ce qui démontre qu'elles proviennent indistinctement du *Rhamnus purshiana*. Il n'y a de différence dans leur structure que celle qui provient de la différence d'âge des écorces. Mais, en résumé, il ne s'agit pas là d'une substitution ou d'une falsification.

Il est assurément regrettable que, pour satisfaire aux demandes, on ait été obligé d'opérer la récolte dans un moment inopportun et de compromettre peut-être, par une destruction hâtive, la production future, mais il est bon de savoir que les nouvelles sortes qui peuvent paraître, sous peu, dans le commerce européen, ont une origine légitime.

Préparations de noix de Kola (1).

La noix de Kola (*Sterculia ou Cola acuminata*), de la famille des Sterculiacées, est un tonique puissant, en raison de sa richesse en caféine.

On peut la prescrire sous les formes pharmaceutiques suivantes:

Teinture de Kola.

Noix de Kola sèche pulvérisée.....	50 grammes.
Alcool à 80°.....	1,000 —

On laisse macérer pendant quinze jours; on l'administre à la dose de 2 à 10 grammes par jour.

Infusion de Kola.

Cette infusion se prépare en mettant 1 gramme de noix de Kola sèche, grossièrement pulvérisée, dans une tasse à café d'eau bouillante; après une heure de contact, on passe; cette préparation s'administre après les repas.

Extrait alcoolique de Kola.

On traite la noix sèche pulvérisée, par déplacement, au moyen de l'alcool à 60°; on prescrit cet extrait en pilules ou en potion, à la dose de 1 à 2 grammes par jour.

Vin de Kola.

Noix de Kola sèche pulvérisée.....	50 grammes.
Vin de Malaga ou de muscat.....	2,000 —

On laisse macérer pendant quinze jours. Ce vin se prescrit à la dose de 2 à 5 cuillerées à soupe par jour, après les repas.

Nouveau mode d'administration de l'huile de foie de morue.

Dans une communication faite au Congrès de thérapeutique, M. Gubb, de Londres, a proposé de mélanger l'huile de foie de morue avec l'extrait aqueux de malt. Il est indispensable que cet extrait soit riche en diastase; d'après M. Gubb, l'huile se trouve *dissoute;* la solution est transparente, et, au microscope, il est impossible de distinguer les globules de corps gras. La saveur désagréable et répugnante de l'huile se trouve ainsi dissimulée, et M. Gubb prétend que les enfants la prennent comme une friandise.

---

(1) *Revue de clinique et de thérapeutique* du 1er août 1889.

CHIMIE

La chloralamide (1).

Sous ce nom, un chimiste allemand désigne une nouvelle substance, qui sera peut-être appelée à détrôner le chloral, le sulfonal et autres médicaments analogues, dont il se distingue par des avantages particuliers. Ce corps, qui a été préparé sur les indications de M. le professeur Dr von Mering, de Strasbourg, est un produit d'addition de *chloral* CCl^3CHO et de *formamide* CHO,AzH^2; il a par conséquent pour formule ;

$$CCl^3CH < \begin{matrix} OH \\ AzH.CHO \end{matrix}$$

La *chloralamide* se présente sous forme de cristaux incolores et se dissout, quoique lentement, dans neuf parties d'eau et dans une partie et demie d'alcool à 96°; sa saveur est légèrement amère, mais non caustique; sa solution, pour laquelle il ne faut jamais dépasser la température de 60 degrés, se conserve parfaitement. Ni la solution aqueuse, ni la solution alcoolique ne sont affectées par le nitrate d'argent; il en est de même pour les acides dilués, tandis que les alcalis caustiques décomposent les solutions rapidement; les carbonates alcalins agissent de même, mais très lentement; il s'ensuit que l'on peut administrer la chloralamide dans des potions légèrement acidulées, mais non dans des potions alcalines.

La dose à laquelle ce médicament produit son effet soporifique, soit sous forme de poudre, soit en solution aqueuse ou vineuse, est de 2 à 3 grammes pour les adultes; l'effet arrive rapidement, c'est-à-dire au bout d'une demi-heure environ, et le sommeil dure de sept à neuf heures, sans qu'il se produise d'effets consécutifs sur la circulation.

Le dithiosalicylate de soude, nouveau médicament.

Le docteur Liederborn, de Francfort-sur-Mein, préconise l'emploi du *dithiosalicylate de soude*, qui remplace avantageusement le salicylate de soude dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu.

Comme il existe deux acides dithiosalicyliques isomères, il existe également deux sels de soude; c'est le sel II que recommande M. Liederborn. Ce sel résulte de la combinaison de deux atomes

(1) *Journal de pharmacie d'Alsace-Lorraine* d'août 1889.

de soufre avec deux molécules de salicylate de soude; il se présente sous forme d'une poudre légèrement grisâtre, hygroscopique, soluble dans l'eau. Il détruit un certain nombre de bacilles plus facilement que le salicylate de soude. La dose est de 20 centigrammes matin et soir; elle peut être répétée plus souvent dans les cas intenses. Les nausées, les bourdonnements d'oreilles et les sueurs n'apparaissent que lorsque la dose quotidienne est portée à 80 centigrammes.

Ce médicament présente donc l'avantage d'être plus énergique que le salicylate de soude à doses plus faibles, et l'estomac le tolère facilement. L'urine des malades auxquels on l'administre ne donne pas la coloration violette avec le perchlorure de fer; cette coloration ne se produit que faiblement avec les solutions aqueuses.

Sucre normal dans les urines;

Par M. Gaube (1) (*Extrait*).

Nous avons signalé (*Répertoire de pharmacie*, juillet 1889, pages 319 et 320) l'opinion de MM. G. Sée et Quinquaud, qui admettent l'existence d'une petite quantité de glycose dans l'urine normale, et l'opinion contraire de MM. Yvon et Berlioz (même numéro, page 315).

M. Gaube a fait, de son côté, des essais qui lui permettent de croire que, physiologiquement, l'homme élimine des traces appreciables de sucre. Si l'on a hésité jusqu'ici à trancher cette question, c'est qu'on manquait d'un réactif pratique, facilement maniable et suffisamment sensible. M. Gaube croit avoir trouvé ce réactif, qu'il appelle *prussiate rouge sodé*, et qui se compose de :

Ferricyanure de potassium chimiquement pur.....	1	gramme.
Lessive des savonniers.....	20	—
Eau distillée.....	2,000	—

Ce réactif n'est qu'une amélioration de celui de Gentile (*Dictionnaire de Wurtz*, t. 1er, 2e partie, page 1442); on peut aussi le rapprocher de la liqueur de Knapp, à base de cyanure de mercure.

Le cyanure rouge de potassium ou ferricyanure se comporte différemment en présence des solutions contenant un corps réducteur comme la glycose, suivant le degré de concentration de ces solutions : si la solution est concentrée, le sel est réduit, et il se précipite du sesquioxyde de fer; si la solution est faible, le sel est

(1) *Gazette médicale de Paris* du 17 août 1889.

tantôt réduit, tantôt décoloré. C'est sur cette double propriété que M. Gaube a établi la base de son procédé, et son réactif peut lui servir à la fois de réactif qualitatif et de réactif quantitatif.

Pour doser le sucre normal dans l'urine, M. Gaube opère de la manière suivante : il prend un volume quelconque d'urine, qu'il traite par le sous-acétate de plomb en poudre, puis par l'hydrogène sulfuré ; ce gaz décolorant le prussiate rouge sodé, il faut avoir soin d'en débarrasser complètement l'urine.

Il met dans un ballon 10 grammes de son réactif; il porte à l'ébullition, qui ne doit pas altérer la couleur du réactif; il laisse alors tomber, à l'aide d'un compte-gouttes, une goutte de l'urine décolorée; il attend quelques secondes, laisse tomber une deuxième goutte, chauffe de nouveau sans faire bouillir, attend encore quelques secondes et continue l'addition goutte à goutte, avec les mêmes précautions, jusqu'à décoloration du réactif.

0 gr. 0015 de glycose pure décolorent exactement 10 grammes de réactif *récent;* s'il a fallu 8 gouttes d'urine (40 centigrammes) pour décolorer les 10 grammes de réactif du ballon, c'est que ces 40 centigrammes d'urine contiennent 0 gr. 0015 de sucre; 10 centigrammes contiennent $\frac{0,0015}{4}$, et 1,000 grammes contiennent $\frac{15}{4}$, soit 3 gr. 75.

M. Gaube s'est assuré que ni l'ammoniaque, ni l'acide acétique, ni l'acide lactique, ni les chlorures, ni les dextrines, ni l'alcool, ni les autres corps qui peuvent se rencontrer dans l'urine, comme les phénols et les acides sulfo-conjugués sont sans action sur son réactif. L'acide urique seul le décolore, mais le traitement par l'acétate de plomb l'élimine de l'urine.

M. Gaube s'est livré à d'autres expériences de contrôle, dans le but de rechercher si la substance décolorante était bien la glycose ; il a pris une certaine quantité d'urine, qu'il a séparée en deux parties; dans la première partie, il a dosé le sucre au moyen de son réactif, en opérant suivant les indications précédentes; la deuxième partie a été stérilisée par l'ébullition, puis ensemencée avec de la levure à gros grains, dite d'Amérique, bien lavée; après quatre jours de contact, il a distillé; le produit obtenu a été concentré par distillations successives, et les réactifs ordinaires ont montré que le liquide distillé était de l'alcool. Donc l'urine contient une substance qui est dédoublée par la levure et donne de l'alcool.

Enfin, il a pris une urine manifestement sucrée, dans laquelle

le sucre avait été dosé au moyen du polarimètre; il a étendu cette urine au millième, et il a pris une certaine quantité de cette urine diluée, dans laquelle il a dosé la glycose par son procédé; il a trouvé, après calculs faits, le même nombre que celui qui avait été accusé par le procédé optique. Cette concordance dans les résultats ne laisse planer aucun doute sur la nature de la substance qui décolore le réactif dans les urines normales.

Les nombreuses analyses pratiquées par M. Gaube lui permettent de formuler les conclusions suivantes : dans la première enfance, l'urine contient, en moyenne, un gramme de sucre par litre; cette quantité tombe à 70 centigrammes chez l'adulte, pour remonter à 80 centigrammes vers l'âge mûr.

Lorsque l'urine d'une personne renferme plus d'un gramme par litre, on peut considérer cette personne comme étant en voie de devenir diabétique; chez les cachectiques, l'urine contient une quantité de sucre inférieure aux moyennes ci-dessus indiquées.

Dosage de l'acidité du vin;

Par M. Tony Garcin.

M. Tony Garcin a fait au Congrès international de chimie une communication dans laquelle il a proposé une méthode qu'il emploie dans son laboratoire, pour le dosage de l'acidité du vin, et qu'il croit préférable au procédé qui consiste à faire usage d'eau de chaux et de phtaléine du phénol. Cette méthode repose sur le virage de la matière colorante du vin elle-même, sous l'influence des alcalis caustiques.

On opère comme pour un essai alcalimétrique ordinaire; on verse, avec une burette, une solution titrée de soude dans le vin contenu dans un verre qu'on place sur une feuille de papier blanc; après avoir pris diverses nuances de transition, la matière colorante du vin prend une teinte noire, qui, avec une seule goutte de liqueur alcaline, vire au violet pour certains vins et au bleu pour d'autres. La teinte noire correspond à la neutralité du vin.

Pour les vins blancs, on les mêle avec une quantité déterminée de vin rouge, dont on a titré préalablement l'acidité, et on opère de la même façon; on n'a qu'à retrancher l'acidité du vin rouge de l'acidité totale, pour avoir l'acidité du vin blanc.

Recherche du grignon d'olives dans le poivre.

M. Pabst, attaché au Laboratoire municipal de Paris, publie, dans la *Revue internationale des falsifications* d'août 1889, une note qui lui a été suggérée par l'article de M. Chevreau, qui a paru dans ce Recueil, numéro de mai 1889, page 203.

Les sels d'aniline, dit M. Pabst, ne constituent pas les seuls réactifs permettant de reconnaître la présence du grignon d'olives dans le poivre. On peut employer, dans le même but, toutes les substances indiquées pour la recherche de la matière incrustante du bois dans le papier. Il suffit de prendre le papier à la diméthyl-paraphénylène-diamine de M. Wuerster (*Berichte*, 1887, page 808), de le poser sur un verre de montre, de l'humecter abondamment et de le saupoudrer du poivre à essayer. Au bout d'un moment, les particules de noyaux d'olives deviennent rose-vif et se discernent bien à la loupe. La réaction peut également s'effectuer sous le microscope.

La phloroglucine colore également les grignons.

La même réaction s'applique aux coques de noix ou de noisettes, et en général, à tous les éléments ligneux.

Préparation de l'eau oxygénée chimiquement pure au moyen de l'eau oxygénée du commerce (1) (*Extrait*).

L'eau oxygénée du commerce renferme toujours des impuretés qui la rendent très altérable (acides chlorhydrique, sulfurique, phosphorique, fluosilicique, alumine, chaux, magnésie, baryte, fer, etc.), et on l'additionne généralement, pour éviter sa décomposition, d'une petite quantité d'acide qui présente l'inconvénient de la rendre impropre à être employée comme antiseptique.

On peut préparer de l'eau oxygénée pure avec le produit commercial, en opérant de la manière suivante : on commence par ajouter à l'eau du commerce environ 0.25 pour 100 d'acide phosphorique pur, qui précipite le fer, le cuivre, le manganèse, etc. ; on neutralise l'excès d'acide par l'eau de baryte, qu'on évite de mettre en excès, afin de ne pas former de bioxyde de baryum.

On décante, et on ajoute alors un excès de baryte; il se forme un précipité de bioxyde de baryum hydraté, qu'on recueille sur un filtre et qu'on lave.

Ce bioxyde de baryum pur est délayé dans l'eau distillée, et on

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 août 1889.

ajoute goutte à goutte de l'acide sulfurique au dixième, jusqu'à ce que la liqueur soit faiblement acide; on sature l'excès d'acide par l'eau de baryte très étendue et on décante; on a ainsi une eau oxygénée pure et très stable.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Action du poison de la diphtérie sur les reins;

Par M. Sponck, d'Utrecht (1) (*Extrait*).

Au cours d'expériences pratiquées par M. Sponck dans le but d'étudier le mode de développement du bacille de Klebs (bacille de la diphtérie) et l'action exercée par le poison contenu dans les cultures de ce microbe, il a remarqué que ce poison agissait sur les reins. Les injections sous-cutanées ou intra-veineuses déterminent de la néphrite et de l'albuminurie.

Pour que l'albuminurie puisse se produire chez le lapin, il faut avoir soin d'injecter une quantité de poison qui ne soit pas susceptible de tuer rapidement l'animal. L'albuminurie n'apparaît que vingt-quatre heures après les injections intra-veineuses, et un peu plus tard si l'injection a été pratiquée dans le tissu cellulaire. Lorsqu'elle est déclarée, l'urine devient foncée; sa quantité diminue, et on y trouve de l'albumine, des globules blancs, des globules rouges, des cellules épithéliales du rein et des cylindres hyalins.

A l'examen microscopique, on trouve une dégénérescence graisseuse de l'épithélium des canalicules de la substance corticale; un certain nombre de glomérules sont affectés.

L'action que le poison contenu dans les cultures du bacille de la diphtérie exerce sur les reins, offre un certain intérêt, car elle prouve que l'albuminurie qu'on observe assez souvent chez les diphtéritiques est incontestablement due aux substances sécrétées par le bacille.

La fécule soluble;

Par M. le docteur Debove (2).

La fécule constitue un aliment très digestible quand elle est transformée en empois, mais l'usage de cet empois est difficile.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 12 août 1889.

(2) Communication faite à la Société médicale des hôpitaux de Paris.

attendu que la transformation de la fécule exige une grande quantité d'eau; si l'on voulait absorber 300 grammes de fécule, on serait obligé de prendre en même temps les 3 litres d'eau nécessaires pour la préparation de l'empois.

Pour obvier à cet inconvénient, M. le docteur Debove a cherché une préparation aussi digestible que l'empois de fécule, mais moins encombrante; il a expérimenté la *fécule soluble*, produit qu'on obtient en chauffant la fécule à une température de 180 degrés. Cette fécule soluble se présente sous forme de poudre légèrement jaunâtre, insoluble dans l'eau froide, mais très soluble dans l'eau chaude et ne précipitant pas après refroidissement.

Ce produit se digère très bien; certains malades ont pu en prendre un kilogramme par jour; il constitue un aliment d'épargne de premier ordre. Les malades qui en prennent engraissent.

M. Debove l'emploie avec succès dans les affections chroniques du tube digestif, chez les convalescents, et, en général, chez les personnes qui ont besoin d'un régime réparateur. Il fait délayer la fécule dans du lait, en évitant la formation de grumeaux; sous cette forme, on peut facilement incorporer 200 grammes de poudre par litre de lait; le mélange est absorbé sans répugnance par les personnes les plus délicates.

L'huile phéniquée contre les brûlures;

Par M. le docteur Chandèze, médecin-major (1) (*Extrait*).

Le traitement recommandé par M Chandèze consiste à recouvrir, le plus tôt possible, la partie brûlée d'une feuille de ouate imprégnée d'huile phéniquée à 4 ou 5 pour 100, même à 10 pour 100; cette huile ne produit aucune action caustique. D'ailleurs, M. Carles a montré que l'acide phénique concentré, dissous dans l'alcool ou dans la glycérine, ne se comporte pas comme caustique et que la causticité n'apparaît que lorsqu'on fait intervenir l'eau (2). Il en est de même pour l'huile phéniquée.

L'huile phéniquée agit comme anesthésique et supprime rapidement la douleur des brûlures; elle prévient la formation des phlyctènes et fait même, dans certains cas, rétrocéder et se dessécher celles qui se sont formées; elle prévient ou au moins diminue considérablement la suppuration; elle ne produit aucune inflammation.

(1) *Revue de clinique et de thérapeutique* du 15 août 1889.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, mars 1889, page 116.

Peut-être, aurait-on à redouter l'emploi de ce médicament dans les cas de brûlures étendues, à cause de l'absorption de l'acide phénique, mais l'intoxication peut toujours être évitée, si l'on a soin de surveiller l'état des urines.

Durée de l'incubation de la rougeole.

Le *Courrier médical* du 10 août 1889 contient un article du docteur Leroux, qui a recueilli trois observations lui permettant d'affirmer qne la durée de l'incubation de la rougeole peut, dans certains cas, dépasser le chiffre normal, généralement admis, de 12 à 14 jours. Il a constaté, dans les trois cas qu'il signale, qu'il s'est écoulé une période de 19 à 20 jours entre le contact infectant et l'apparition de l'éruption.

Empoisonnement par les pommes de terre.

Le *Journal de médecine et de chirurgie pratiques* d'août 1889 signale, d'après les *Archives de médecine militaire*, un cas d'empoisonnement par les pommes de terre, observé par le docteur Cortial, médecin-major.

Dans l'espace de deux jours, 101 hommes d'un bataillon avaient éprouvé des symptômes consistant en céphalalgie, dilatation de la pupille, coliques, diarrhée, soif, fièvre, douleur à l'épigastre, vertiges, nausées, sueurs, troubles de la vision, crampes, etc. Un empoisonnement dû à l'alimentation fut immédiatement soupçonné, et, en procédant par élimination, on en arriva à suspecter des pommes de terre nouvelles livrées par un fournisseur. Celui-ci, au lieu de livrer les pommes de terre qui lui avaient été demandées, avait fourni des rejetons recueillis sur des pommes de terre anciennes. Or, ces rejetons, comme les germes et les pommes de terre vertes, contiennent de la solanine, à laquelle on était autorisé à attribuer les accidents observés. La durée moyenne de l'indisposition des hommes atteints a été de quatre à huit jours. Les malades n'ayant éprouvé les premiers symptômes que huit à dix heures après leur repas, il était trop tard pour instituer une médication évacuante; le traitement consista dans l'administration d'une potion calmante et l'application du régime lacté.

Désinfection des vidanges et des eaux d'égout par l'électricité.

D'après *La Nature* du 3 août 1889, la ville de Rouen vient de faire des essais de désinfection des vidanges et des eaux d'égout par l'électricité, d'après le procédé Hermite, et les résultats obtenus paraissent satisfaisants. Pour pratiquer cette désinfection, on a installé une machine Gramme assez puissante, qui est actionnée par une locomobile et qui sert de générateur d'électricité. Les matières à désinfecter sont réunies dans une grande cuve en fonte galvanisée, qui sert d'électrolyseur et dans laquelle plongent des disques en zinc (électrodes négatives), entre lesquels est placée une toile de platine formant électrode positive, et maintenue dans un cadre d'ébonite. Avant de faire agir le courant, on ajoute aux matières à désinfecter 5 kilogrammes de sel marin par mètre cube. Le courant décompose en même temps le sel et l'eau ; il se forme un composé oxygéné du chlore, qui est un oxydant énergique, et de la soude, qui précipite les matières organiques.

HISTOIRE NATURELLE

Localisation des alcaloïdes du pavot ;

Par M. Clautriau (1).

M. Clautriau vient de publier, sur la localisation des alcaloïdes du pavot et sur l'époque de l'apparition de la toxicité de celui-ci, un travail qui mérite d'attirer l'attention et dont nous résumons ici les principaux résultats. Jeune, le *papaver somniferum* n'est point vénéneux : quand il ne présente encore que quelques centimètres de hauteur, il ne donne aucune des réactions de la morphine. Quand il a atteint celle de 12 ou 15 centimètres, il commence à contenir des traces appréciables de morphine, renfermée dans le latex blanchâtre de la plante. A ce moment, ni le point végétatif, ni les radicelles n'en contiennent.

Le moment où la morphine est la plus abondante est celui où la croissance est terminée et où les matières grasses et albuminoïdes commencent à s'emmagasiner dans les graines. Les laticifères qui renferment les alcaloïdes ont une tendance marquée, dans les racines, à se localiser sous l'épiderme.

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 août 1889, d'après la *Revue scientifique*.

Partout où il y a des laticifères et du latex, on trouve de la morphine et de l'acide méconique, probablement aussi de la narcotine, de la papavérine et de la codéine. La présence de la thébaïne y est douteuse. Ces alcaloïdes ne demeurent cependant pas exclusivement cantonnés dans le latex; on en trouve encore dans les cellules épidermiques; dans les cellules petites et à parois épaisses de l'épiderme de la capsule; dans celles de l'épiderme du pédoncule et des feuilles, mais en quantité moindre; dans les cellules des stigmates, qui en sont pleines; dans les poils du pédoncule, surtout à leur base; mais ils manquent dans les cellules épidermiques de la racine. Dans la graine, il semble que l'on ne trouve aucun alcaloïde. C'est dans les cellules épidermiques de la capsule que les alcaloïdes persistent le plus longtemps, après maturation; mais ils finissent par disparaître.

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Une innovation pharmaceutique fâcheuse.

M. le docteur Jeannel signale, dans le *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de juillet 1889, une innovation pharmaceutique dont il fait ressortir les avantages et qu'il considère comme des plus fâcheuses pour la pharmacie.

Un industriel a imaginé d'offrir *tous les agents de la matière médicale* (sauf les éthers, les alcools et les huiles) sous forme de *lentilles*, confectionnées sans addition aucune ou simplement en mélangeant la substance médicamenteuse avec du sucre. C'est, dit M. Jeannel, « la dosimétrie dépouillée de sa logomachie charla-« tanesque et de ses prétentions néo-doctrinales.

« On peut se demander ce que deviendra le rôle du pharmacien, « lorsque tout médecin, tout chef d'usine, tout père de famille, « lorsque tout le monde aura sous la main, dans une boîte du vo-« lume d'un ou deux décimètres cubes, le plus grand nombre des « agents réels de la matière médicale. Pour faire une potion cal-« mante, on fera dissoudre, dans un verre d'eau sucrée, une *len-« tille de chlorhydrate de morphine* à 1 centigramme; pour une « potion vomitive, une *lentille d'émétique* à 5 centigrammes; pour « une solution antiseptique, une *lentille de sublimé* à 5 déci-« grammes, dans un litre d'eau; pour une injection hypoder-« mique, une *lentille d'alcaloïde* dans 1 gramme d'eau, mesuré

« par la capacité de la seringue, etc., etc. Donc, les médicaments « divisés selon les doses usuelles en *lentilles inaltérables*, solu- « bles, conditionnées dans des tubes de terre fermés, rendront « inutiles la balance, les bocaux, les entonnoirs, les filtres, les « fioles du pharmacien et réduiront considérablement le besoin « de son intervention.

« C'est donc une véritable révolution médico-pharmaceutique « en germe dans ces petits tubes; c'est la pharmacie portative du « médecin de campagne réduite au volume de sa trousse chirur- « gicale; c'est l'allègement des caissons d'ambulance dans la pro- « portion des quatre cinquièmes, le médecin pouvant toujours « emporter avec lui, sans embarras, sans aucune chance possible « de détérioration, et distribuer sans aucune cause d'erreur les « médicaments qu'il juge nécessaire de prescrire; c'est enfin, à « bref délai, la réduction du nombre des officines.

« L'officine pharmaceutique devra devenir de plus en plus le « laboratoire d'analyses répondant aux besoins des pathologistes, « des industriels et des agronomes; le pharmacien devra devenir « de plus en plus chimiste, et la profession devra reconquérir, par « la science, les avantages moraux et matériels que le commerce lui « aura refusés. »

Sévérité des Tribunaux envers les pharmaciens.

La presse politique a publié récemment la sévère condamnation prononcée, par le Tribunal de la Seine, contre un de nos confrères, qui avait commis une erreur ayant occasionné la mort de son client. Ce pharmacien a été condamné *à trois mois de prison et quarante mille francs de dommages-intérêts.*

On a le droit d'éprouver la plus profonde surprise, et même d'accuser les magistats de manquer de sang-froid, quand on les voit frapper aussi lourdement les pharmaciens, alors que d'autres, non moins coupables, sont traités avec une indulgence incompréhensible.

Dans les premiers jours du mois d'août, un boucher était traduit devant le Tribunal de Bourges, comme coupable d'avoir fourni à un corps de troupes de la viande de mauvaise qualité, qui avait produit 227 empoisonnements, dont un suivi de mort, et il a été établi aux débats que *ce fournisseur avait agi sciemment.* Eh bien! savez-vous quelle peine a été appliquée à ce boucher ? Il en a été quitte pour 15 jours de prison et 50 francs d'amende. Il est vrai

que le ministère public a interjeté appel *a minima* de cette sentence ; mais nous ne pouvons nous empêcher de comparer la culpabilité des deux prévenus et la peine dont ils ont été frappés; d'un côté, nous voyons un boucher, *poussé par la cupidité*, livrer de la viande *qu'il sait altérée*, empoisonner 227 hommes et en tuer un ; on le traite avec indulgence.

D'autre part, voilà un pauvre pharmacien qui commet une erreur *involontaire*; on lui applique trois mois de prison, et on le condamne à payer 40,000 francs de dommages-intérêts; le pharmacien à qui il arrive par malheur de se tromper est toujours plus ou moins considéré comme un malfaiteur, et les juges ont presque l'air de croire qu'il y a préméditation de sa part ; nous ne demandons pas, bien entendu, l'acquittement de ceux de nos confrères qui ont à répondre devant la justice d'un accident mortel dont ils se sont rendus coupables ; mais nous voudrions que les magistrats fissent preuve de plus de sang froid. Nous nous expliquons de la manière suivante leur sévérité à l'égard des pharmaciens : pour être magistrat est n'en est pas moins homme, c'est-à-dire affecté d'une pointe d'égoïsme; le juge devant lequel comparaît un pharmacien se dit que, demain, il aura peut-être besoin d'une potion, et qu'il lui serait très désagréable d'être victime d'une erreur. Le fournisseur qui donne de la viande pourrie aux soldats lui semble moins dangereux, parce qu'il a son boucher ordinaire, le meilleur boucher de son quartier, chez lequel il est sûr de trouver toujours de la viande de première qualité. Un boucher, comme celui de Bourges, ne lui cause donc aucune appréhension, tandis que le pharmacien, si honorable qu'il soit, peut l'empoisonner un jour ou l'autre. Ce petit calcul égoïste pousse les Tribunaux à faire de la justice distributive à l'envers ; nous sommes fondés à nous en émouvoir et à pousser un cri d'alarme.

Puisque nous sommes sur ce terrain, nous adressons à M. Francisque Sarcey nos félicitations, à l'occasion d'un article qu'il a publié dans *La France* du 3 août dernier, et dans lequel il a eu le courage de prendre, dans une certaine mesure, la défense des pharmaciens. Ceux de nos lecteurs qui ont lu cet article ont pu constater que M. Sarcey avait judicieusement apprécié la faute du pharmacien qui se trompe et fait justice de ce préjugé en vertu dequel nous sommes accusés de réaliser des bénéfices scandaleux.

En ce qui concerne les erreurs commises par les pharmaciens, nous avons l'habitude, lorsque quelqu'un nous en parle, de répon-

dre par la statistique suivante : il y a en France 7,000 pharmaciens; chacun d'eux délivre, en moyenne, environ 50 médicaments par jour, ce qui fait 35,000 médicaments délivrés chaque jour par les pharmaciens; soit 1,277,500 par an. Comparez ce chiffre avec le nombre des empoisonnements qui se produisent chaque année. Voilà le calcul que les magistrats devraient faire, pour se maintenir dans les bornes de la stricte équité, au lieu de s'appliquer à punir, presque comme un crime, ce qui n'est qu'une faute involontaire, toujours très préjudiciable à celui qui l'a commise.

Herboriste de Nîmes vendant des médicaments ; acquittement en première instance ; condamnation en appel.

Le Sr Goudet, herboriste à Nîmes, a eu l'idée de faire de son fils un docteur en médecine; c'est, en effet, un moyen de gagner facilement quelque argent au détriment des pauvres gens qui ne savent pas distinguer clairement les situations correctes de celles qui ne le sont pas.

Le Dr Goudet avait donc l'habitude d'envoyer tous ses malades chez son père, et jamais un pharmacien de Nîmes ne voyait aucune de ses ordonnances. Quant aux médicaments qu'ils prescrivaient, c'était surtout *un sirop tonique et reconstituant du docteur Goudet*, *des sucs végétaux dépuratifs du docteur Goudet*, *etc.* Le Syndicat des pharmaciens de Nîmes s'est ému de cet état de choses et a provoqué des poursuites contre le Sr Goudet père ; mais il est intervenu, le 17 juin 1889, un jugement par lequel le Tribunal de Nîmes ordonnait une expertise ayant pour but de déterminer la composition et les propriétés des préparations vendues par le prévenu.

Appel ayant été interjeté de ce jugement par nos confrères de Nîmes, la Cour de cette ville a infirmé la sentence des premiers juges, par un arrêt qui a été rendu le 10 août dernier, et dont nous reproduisons ici la teneur :

Attendu que Goudet reconnaît vendre habituellement, dans son magasin d'herboriste, des préparations contenues dans des flacons avec étiquettes imprimées sur lesquelles est écrit, pour l'une : *Sirop tonique et reconstituant du docteur Goudet*, et pour l'autre : *Sucs végétaux dépuratifs du docteur Goudet*, ledit docteur étant le fils du prévenu ;

Attendu que, sur chacune des deux préparations, l'étiquette contient, en

outre, la mention de diverses propriétés curatives et l'indication des doses à employer, lesquelles sont médicinales ;

Attendu qu'à raison de ces diverses énonciations, il faut retenir que les préparations dont s'agit sont offertes au public, non comme de nouveaux types de ces nombreuses boissons d'un usage ordinaire et souvent qualifiées de toniques ou d'hygiéniques, mais comme de véritables médicaments;

Attendu qu'il importe, dès lors, de rechercher si ces préparations sont oui ou non composées de substances pharmaceutiques ;

Attendu que ce qui est défendu à d'autres qu'aux pharmaciens, par l'article 6 de la déclaration du 25 avril 1777, encore en vigueur, et l'article 33 de la loi du 21 germinal an XI, c'est non seulement la vente de certaines substances déterminées, mais encore la vente de produits quelconques, dont la composition ne serait pas spécifiée, et qui seraient présentés comme des médicaments ;

Que ceci résulte notamment de la défense, portée en l'article 6 susmentionné « de fabriquer, vendre et débiter aucunes préparations entrant « au corps humain en forme de médicaments, ni de faire aucune mixtion « de drogues simples pour administrer en forme de médecine » ;

Attendu que ces prescriptions doivent ainsi s'interpréter, si l'on considère qu'elles ont eu pour but d'empêcher que l'usage des prétendus remèdes préparés par des personnes sans qualité ne détournât de recourir aux préparations supposées plus efficaces des pharmaciens, et aussi de protéger le privilège de ceux-ci ;

Attendu, au surplus, que Goudet reconnaît que ses sirops sont préparés avec les sucs d'un certain nombre de plantes, ce qui suffit à le constituer en contravention à la disposition de l'article 6 précité ;

Attendu qu'en cet état, l'expertise ordonnée par les premiers juges était sans objet ;

Attendu que la Cour a les éléments suffisants pour l'appréciation du dommage ;

Par ces motifs, déclare Goudet convaincu d'avoir contrevenu aux articles 6 de la déclaration du 25 avril 1777 et 33 de la loi de germinal an XI, et le condamne à 500 francs d'amende, 100 francs de dommages-intérêts, l'insertion du jugement dans deux journaux du Gard, et au paiement de tous les frais de première instance et d'appel, y compris le coût du procès-verbal de constat, et ce, à titre de supplément de dommages-intérêts.

Condamnations obtenues à Lyon.

Nous signalons les condamnations suivantes, obtenues à Lyon, grâce à la vigilance du Syndicat des pharmaciens de Lyon et du Rhône :

1° Le sieur Bayssac, cordonnier et marchand de parapluies, a

été condamné, le 26 mai 1889, à 25 francs d'amende et 25 francs de dommages-intérêts (vente de l'alcoolature d'arnica de Notre-Dame-des-Neiges).

2° La femme Ogier, herboriste, a été condamnée, le même jour, à la même peine (exercice illégal de la pharmacie).

3° La veuve Rousset a été condamnée, le 11 juillet 1889, à 500 francs d'amende et 50 francs de dommages-intérêts (vente de pastilles de Vichy).

4° Le sieur Neveux, poursuivi pour exercice illégal de la pharmacie avec un prête-nom, a été acquitté le 19 juin 1889. Appel ayant été interjeté de la sentence des premiers juges, la Cour de Lyon a condamné le prévenu à 25 francs d'amende et 25 francs de dommages-intérêts, pour vente au poids médicinal de drogues simples. La Cour a décidé que, dans cette espèce, il n'était pas établi qu'il y eût exploitation illégale d'une pharmacie.

REVUE DES SOCIÉTÉS ET DES CONGRÈS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 30 *juillet* 1889.

Action de la saccharine, par M. le Dr Constantin Paul. — M. Marfan, préparateur de M. Constantin Paul, a fait sur la saccharine des recherches qui lui ont permis de constater que le pouvoir antiseptique de cette substance est d'autant plus affaibli qu'elle est plus alcalinisée. L'action antiseptique maxima de la saccharine a lieu quand elle est ingérée telle quelle, c'est-à-dire sans avoir été additionnée d'un alcalin.

En conséquence, si l'on veut employer la saccharine simplement comme matière sucrante, il faudra l'alcaliniser avec le bicarbonate de soude (parties égales de chaque), et l'on n'aura pas alors à redouter le ralentissement des fonctions digestives causé par la saccharine. Le saccharinate de soude peut être donné jusqu'à la dose de 5 grammes.

Quand on veut, au contraire, utiliser l'action antiseptique maxima de la saccharine, on doit l'employer pure. Toutefois, lorsqu'il s'agit de combattre le microbe de la suppuration ou celui de la putréfaction, l'addition de 2 parties de bicarbonate de soude à 3 parties de saccharine présente l'avantage de rendre la saccharine très soluble, ce qui constitue une condition favorable pour arrêter le développement des deux microbes en question; dans les maladies de la bouche, par exemple, la saccharine, alcalinisée dans les proportions ci-dessus indiquées, constitue un dentifrice précieux.

Société de biologie.

Séance du 27 juillet 1889.

Toxicité du bismuth, par M. le Dr Balzer. — Sur le conseil de notre collaborateur, M. Portes, M. Balzer a entrepris des expériences ayant pour but de rechercher si le bismuth est toxique, ainsi que l'ont prétendu MM. Villejean et Dalché (1). Il a pratiqué dés injections d'oxyde de bismuth en suspension dans la vaseline liquide; aucun phénomène d'intoxication ne s'est produit; mais il n'en a pas été de même pour des injections faites avec une solution de citrate de bismuth et d'ammoniaque. Ces injections produisent, chez les animaux, de la stomatite, des ulcérations, des plaques diphtéroïdes verdâtres; dans les cas de stomatite très intense, M. Balzer a observé le liséré brun-violacé des gencives signalé par MM. Villejean et Dalché. Parmi les autres symptômes d'empoisonnement, on remarque encore de la diarrhée, des hémorrhagies stomacales et intestinales; le bismuth se montre dans l'urine, la bile et la salive. M. Balzer conclut en disant que, si l'on voulait essayer, chez l'homme, les injections de préparations solubles de bismuth, il serait prudent d'employer des doses inférieures à celles du mercure, non seulement à cause des accidents locaux qui se produisent (douleur et abcès), mais à cause de la soudaineté brutale de l'apparition de la stomatite.

Congrès international de chimie.

Le Congrès international de chimie, ayant pour président M. Berthelot, et pour secrétaire M. Fauconnier, s'est réuni le 30 juillet 1889, au Conservatoire des Arts et Métiers; il s'est divisé en quatre sections :

1re *Section.* — Unification de la nomenclature en chimie organique.

2e *Section.* — Analyse chimique des matières agricoles.

3e *Section.* — Analyse des matières alimentaires.

4e *Section.* — Analyse des produits pharmaceutiques.

Nous nous bornerons aujourd'hui à publier le résumé des travaux des troisième et quatrième sections.

3e *Section.* — Analyse des matières alimentaires (2).

Cette section, présidée par M. Riche, s'est occupée de l'examen des matières suivantes :

Farines, pain et pâtes alimentaires. — Une méthode nouvelle a été proposée par M. V. Planchon, chimiste en chef du Laboratoire départemental du Pas-de-Calais, permettant de reconnaître rapidement la pré-

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 56.

(2) Ce résumé est emprunté au *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 août 1889.

sence de farines avariées. Cette méthode, qui sera publiée en détail par son auteur, est basée sur le dosage de l'acidité totale du produit.

Viandes salées et conservées. — M. Combe a observé que, parmi les substances utilisées pour la conservation des viandes, les saumures à base de nitrate de potasse, qu'emploie la charcuterie, ne sont pas assez fréquemment renouvelées dans la pratique; il en résulte l'accumulation progressive, dans ces liquides, du salpêtre, qui peut à la longue avoir une action funeste sur la santé publique.

A la suite de cette observation, le Congrès émet, à l'unanimité, le vœu que les pouvoirs publics prennent les mesures nécessaires pour faire exercer une surveillance active sur les saumures en usage dans l'industrie des viandes conservées.

Lait, beurre et fromages. — M. Meillère lit au Congrès un travail comparatif sur la valeur des méthodes actuellement employées pour l'analyse du lait. Il insiste en particulier sur les procédés Marchand et Adam. Il a légèrement modifié l'appareil de M. Adam; il montre au Congrès l'appareil modifié et estime qu'avec ces quelques perfectionnements, le procédé Adam constitue le meilleur procédé d'analyse du lait actuellement connu. Sans être aussi affirmatif, le Congrès déclare que le procédé Adam constitue un procédé rapide et excellent pour l'analyse du lait.

Huiles et graisses. — M. Ferdinand Jean montre au Congrès un appareil qu'il appelle *thermélléomètre* et qu'il a imaginé pour déterminer rapidement, et avec une exactitude suffisante, l'échauffement qui se produit lorsqu'on mélange des quantités données d'une huile et d'acide sulfurique, en opérant dans des conditions toujours identiques. Il montre également un appareil qu'il a fait construire, en collaboration avec M. Amagat, et qu'il appelle *oléoréfractomètre,* modification de celui de M. Trannin (1); cet appareil est destiné à évaluer pratiquement le pouvoir réfringent des huiles. M. Jean expose enfin une méthode d'essai des huiles, basée sur les déterminations suivantes : densité, pouvoir réfringent, acidité, examen au therméléomètre et à l'oléoréfractomètre.

M. le Président expose ensuite au Congrès une méthode proposée par M. Halphen, chimiste au ministère du commerce, pour l'essai des corps gras, méthode basée sur la mesure des quantités de brome que peuvent fixer, d'une part, le corps gras lui-même, d'autre part, les acides qui en proviennent par saponification. Cette méthode s'appliquerait principalement à la recherche de l'huile de coton dans le saindoux.

M. le Président fait également connaître au Congrès quelques modifications de détails introduites par M. Bockairy, dans le procédé de M. Hübl pour la recherche de la même fraude.

M. le Président résume un travail de M. Bishop relatif à une nouvelle propriété chimique de l'huile de sésame.

(1) Voir la description de l'appareil Trannin dans les *Archives de pharmacie,* année 1886, page 153.

M. le Président rappelle enfin que M. Bishop a constaté que l'huile de foie de morue est souvent mélangée d'huile d'arachides; ce chimiste estime qu'il est possible de reconnaître cette falsification en s'appuyant sur les trois essais suivants : densité, échauffement par l'acide sulfurique, action du brome par la méthode de M. Halphen.

Conserves alimentaires; recherche du plomb dans les conserves. — Sur la proposition de M. Meillère, qui a constaté que les vases de mesure en étain, employés dans les hôpitaux, renferment fréquemment une notable proportion de plomb, le Congrès émet à une grande majorité le vœu que les pouvoirs publics ne tolèrent plus à l'avenir l'usage de vases de cuisine en étain, renfermant plus de 5 pour 100 de plomb; non plus que l'emploi, soit pour les soudures des boîtes de conserve, soit pour l'étamage des vases culinaires, d'autre sorte d'étain que l'étain fin, suivant la définition donnée par le Conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine (1), c'est-à-dire l'étain renfermant 99,5 pour 100 d'étain, sans aucune trace d'arsenic.

Vins. — M. Barillot décrit une méthode d'appréciation du vinage des vins, basée sur l'etude des lois de l'éthérification et sur la détermination : 1° de l'acidité totale des vins; 2° de l'acidité du liquide provenant de la distillation du même vin.

M. le Président signale les variations que peuvent présenter : l'extrait, la matière minérale, le chlorure de sodium et l'acidité des vins, etc., et il examine la valeur des méthodes propres à effectuer la détermination de ces éléments.

Il insiste sur les avantages qu'il y aurait à exprimer l'acidité des vins, non plus en acide sulfurique ni en acide tartrique, mais bien en équivalents.

Après discussion, le Congrès déclare que, dans l'état actuel de la science : 1° il n'existe pas de procédés permettant de reconnaître, avec certitude, la présence du vin de raisins secs dans le vin naturel; 2° il est impossible, avec les données analytiques ordinaires (alcool, extrait sec, matières minérales, sucre, plâtre, tartre, acidité, matière colorante), et à moins de recherches spécialement dirigées en vue de découvrir tel ou tel principe toxique soupçonné à l'avance, de déclarer si un vin est bon ou mauvais.

Enfin, le Congrès a émis le vœu que des mesures soient prises pour unifier et pour codifier les méthodes d'analyse des vins, et pour déterminer nettement les caractères auxquels on peut reconnaître les altérations et les falsifications de ce liquide.

Le Congrès a nommé une Commission d'initiative qui lui survivra, et qui sera chargée d'étudier les voies et moyens permettant d'arriver à la réalisation de ce dernier vœu. Cette Commission est composée de MM. Magnier de la Source, Durin, Portes, Ferdinand Jean, Jay, Combe, Tony Gar-

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, février 1889, page 88.

cin, Lopès, Sinibaldi, Marius Poileux, Pitois, c'est-à-dire des personnes qui ont spécialement pris la parole sur la question.

Alcools et eaux-de-vie. — M. le Président donne communication d'un travail de M. Rocques sur l'analyse des kirschs et des liqueurs. Ce travail a été publié dans le *Bulletin de la Société chimique.*

Sucres et mélasses. — M. Gunning résume la discussion qui s'est produite entre MM. Lindet, Gunning, Aulard, Durin, relativement à l'évaluation et à la provenance du raffinose dans les produits de l'industrie sucrière.

M. Lindet recommande, pour déterminer le raffinose, d'opérer l'inversion du sucre à l'aide du zinc et de l'acide chlorhydrique, en suivant les indications du mémoire qu'il a présenté sur ce sujet à l'Académie des sciences.

M. Gunning, au contraire, est d'avis que l'acide acétique doit être préféré à ce mélange. Sur la question de l'origine du raffinose, M. Gunning pense que cette substance prend naissance dans la végétation, tandis que MM. Aulard et Durin estiment que le raffinose se produit pendant le travail de sucrerie.

Le Congrès vote, par acclamation, des remerciements à M. Gunning pour l'intéressant travail qu'il a pris la peine de présenter à son appréciation.

Confitures, sirops. — Ce sujet n'a fait l'objet d'aucune communication. Le Congrès, sur la proposition de M. le Président, déclare qu'il y aurait grand intérêt à élucider d'une façon complète, dans ces produits, le dosage des matières amylacées et sucrées, et il propose cette étude aux membres du Congrès.

Chocolats, cafés, thés. — M. Padé expose, devant le Congrès, les procédés habituellement employés dans l'industrie, pour rendre marchands les cafés avariés par l'eau de mer. Il décrit une méthode permettant de reconnaître cette fraude ; elle est basée sur la détermination rigoureuse de la densité du café et de son degré d'humidité, ainsi que sur l'examen des substances qu'il abandonne par un lavage rapide à l'éther.

M. le Président fait connaître les fraudes nombreuses qui se commettent journellement par le mélange au thé de feuilles étrangères ; le mélange est le plus souvent accompli avant l'introduction en France des caisses de thé, qui portent encore les plombs de la douane chinoise. Sur la proposition de M. le Président, le Congrès a adopté à l'unanimité le vœu que l'entrée des thés en France soit l'objet d'une surveillance rigoureuse, et que les laboratoires exercent une sérieuse inspection sur cette denrée, qui n'est pas un simple condiment, mais un véritable aliment.

M. le Président expose enfin au Congrès qu'il existe en France une Association de chimistes de sucrerie et de distillerie. Il pense qu'il y aurait un grand intérêt à la création d'une Association analogue entre les chimistes s'occupant des matières alimentaires. Cette Société pourrait d'ail-

leurs se fusionner dans la suite avec la précédente. Le Congrès partage cette opinion.

4e Section. — ANALYSE DES PRODUITS PHARMACEUTIQUES (1).

Cette section, présidée par M. A. Petit, avait à s'occuper du titrage des quinquinas et des opiums; de l'essai de la morphine, du sulfate de quinine, de la pepsine, du chloroforme, de l'acide phénique, de l'acide salicylique et de l'analgésine ou antipyrine.

Quinquinas. — La discussion, à laquelle ont pris part MM. Taillandier, Petit, Tanret et Béhal, a porté sur les deux points suivants : 1° Quel est le meilleur moyen de séparer les alcaloïdes des combinaisons organiques dans lesquelles ils sont engagés? Doit-on employer l'ammoniaque, la soude, la chaux, la chaux mêlée à la soude? 2° Quel véhicule doit-on employer pour la dissolution complète des alcaloïdes isolés? Doit-on se servir d'un mélange d'alcool et d'éther ou d'éther à 65° ou de chloroforme ou d'huile lourde?

Aucune résolution n'a été prise sur ces points, qui ont été renvoyés à l'examen d'une Commission chargée de faire des recherches comparatives et de présenter un rapport au premier Congrès de pharmacie ou de chimie qui se réunira; cette Commission se compose de MM. Landrin, Léger, Marty, Petit et Taillandier.

Opiums. — La discussion qui a eu lieu a été fort longue et a porté sur les avantages et les inconvénients des procédés d'essai les plus usités (procédé Regnauld, procédé Portes et Langlois, procédé de M. Petit, procédés des pharmacopées allemande et américaine); des observations ont été échangées entre MM. Jungfleisch, Léger, Petit, Marty, Waller et Tanret; à la suite de ces observations, on est tombé d'accord à reconnaître qu'il était indispensable, dans tout essai d'opium, de chercher la quantité d'extrait que donne cet opium; puis, il a été reconnu que, dans le procédé Portes et Langlois, la quantité de chlorhydrate d'ammoniaque, indiquée par les auteurs, était trop élevée; il a été également reconnu que, dans le procédé Regnauld, le titre de l'alcool à employer devait être moins élevé (32° au lieu de 70°).

Le Congrès se trouvant dans l'impossibilité de résoudre définitivement la question, une Commission, composée de MM. Petit, Portes, Tanret et Yvon, a été chargée de faire, sur les procédés ci-dessus indiqués, des recherches comparatives. Le Congrès a émis le vœu que cette Commission fixât, dans son rapport, la durée de la précipitation; il a encore manifesté le désir que, dans le procédé qui sera recommandé, on imposât l'obligation de rechercher l'identité de la morphine dans le résidu, en utilisant la propriété qu'elle possède de se dissoudre dans une solution de potasse.

Sulfate de quinine. — Plusieurs orateurs ont pris la parole; ce sont

(1) Nous devons ce compte rendu abrégé à l'obligeance de notre collaborateur Bocquillon.

MM. Marty, Léger, Petit, Tanret et Taillandier, qui ont échangé quelques réflexions au sujet de la prise d'essai. A ce sujet, les membres présents ont admis, avant tout, la nécessité de dessécher à 100 degrés l'échantillon qui doit être analysé. Quant au procédé d'essai du Codex, tous les pharmaciens savent qu'il est insuffisant; le Congrès a manifesté le désir que la température du bain d'eau chaude fût spécifiée dans le procédé qui sera recommandé, et que le mode d'essai du Codex fût complété par le dosage de l'acide sulfurique, pratiqué au moyen de la phtaléine du phénol, et par l'examen polarimétrique.

La Commission chargée de déterminer le meilleur procédé d'essai des quinquinas est chargée de fixer les bases du procédé d'essai du sulfate de quinine, et elle aura à rechercher si le procédé définitif qu'elle proposera doit nécessairement contenir, à la fois, le dosage de l'acide sulfurique et l'examen polarimétrique, ou seulement l'un ou l'autre.

Après avoir délibéré sur ces derniers points, le Congrès a émis le vœu que le procédé qui sera indiqué pour l'essai des quinquinas contienne l'obligation de soumettre l'alcaloïde obtenu aux mêmes méthodes que dans le procédé d'essai du sulfate de quinine (examen polarimétrique et dosage de l'acide sulfurique).

Pepsine. — Après avoir entendu les observations présentées par M. Adrian, qui voudrait qu'on commençât par indiquer les caractères physico-chimiques de la pepsine, ainsi que celles de M. Bocquillon, qui conseille l'essai de la pepsine au moyen de l'albumine du blanc d'œuf, le Congrès décide de maintenir le procédé d'essai à la fibrine indiqué au Codex, mais en rapportant les résultats obtenus à la fibrine sèche, tout en opérant sur la fibrine humide.

Une Commission, composée de MM. Patein, Petit et Portes, est chargée de préparer un rapport dans lequel elle s'inspirera des résolutions précédentes.

Chloroforme. — Le Congrès, reconnaissant que le chloroforme chimiquement pur s'altère rapidement, émet le vœu que le futur Codex recommande d'y ajouter une petite quantité d'alcool éthylique (2 grammes pour 1,000).

Dans ces conditions, le procédé du Codex actuel devrait être modifié, et on devrait en retrancher l'essai au moyen de la fuchsine, du binitrosulfate de fer et du permanganate de potasse; afin de reconnaître l'addition d'une quantité d'alcool trop considérable, le procédé devra indiquer la densité et le point d'ébullition que doit avoir le chloroforme alcoolisé à 2 pour 1,000.

La Commission chargée du rapport est composée de MM. Adrian, Béhal, Burcker, Léger et Petit.

Phénol, acide salicylique et analgésine. — La Commission ci-dessus désignée est chargée, en outre, de faire, pour ces trois corps, les recherches permettant de déterminer les points suivants :

Pour l'acide phénique : le point de fusion, le point d'ébullition, le coefficient de solubilité dans les divers véhicules, et la valeur du dosage par le brome.

Pour l'acide salicylique : déterminer son point de fusion, rechercher sa pureté par un dosage alcalimétrique et établir une méthode de dosage.

Pour l'analgésine : déterminer les points de fusion et d'ébullition, ainsi que les réactions caractéristiques.

A l'issue de ses travaux, la quatrième section a décidé que les rapports des Commissions désignées recevraient une grande publicité, de manière à pouvoir subir l'épreuve de la discussion, lors du prochain Congrès, et que les méthodes analytiques, qui auront reçu l'approbation de ce Congrès, deviendront ensuite obligatoires dans les expertises.

Congrès international de thérapeutique, de matière médicale et de pharmacologie.

Le Congrès de thérapeutique, de matière médicale et de pharmacologie s'est réuni à Paris, à l'hôtel des Sociétés savantes, rue Serpente, le 1er août, en présence de 265 membres, dont 25 étrangers, délégués officiellement par leur gouvernement.

Après l'ouverture de la séance, par M. le Dr Moutard-Martin, président du Comité d'organisation, maintenu comme président du Congrès, l'Assemblée s'est divisée en deux sections : la thérapeutique, d'une part; la matière médicale et la pharmacologie, d'autre part. Chacune des deux sections s'est réunie les 1er, 2 et 3 août, dans la matinée, et les après-midi ont été consacrées aux séances plénières.

Nous dirons quelques mots de ce qui s'est passé dans la section de matière médicale et de pharmacologie; cette section, qui avait pour président d'honneur M. Planchon, a été successivement présidée, les 1er, 2 et 3 août, par MM. Delpech, P. Vigier et Adrian; nous avons eu le plaisir d'y rencontrer M. Martindale, de Londres; M. Holmes, professeur à la Société pharmaceutique de la Grande-Bretagne, et M. Schaer, professeur à Zurich.

Diverses communications ont été faites par MM. Balme, sur un papier antiseptique au sublimé pour solutions instantanées; Casthelaz, sur un nouveau procédé de préparation de l'iodoforme absolu au moyen de l'acétone, et sur un papier iodigène semblable à celui qu'a imaginé M. Eymonnet (1); Lecerf, sur un phospho-citrate ferreux cristallisé (2); Verne, sur un nouveau procédé de préparation du goudron soluble; Godin, sur un appareil destiné aux inhalations gazeuses; Chevret, sur un appareil destiné à la préparation rapide de l'onguent mercuriel; Acard, sur les propriétés thérapeutiques du *statice brasiliensis* et du *cestrum Parqui*: Jac-

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, mai 1889, page 207.

(2) Voir ce numéro, page 387.

quemaire, sur les propriétés stérilisantes exercées par l'acide carbonique ; Pennès, Miesch et Wéber, sur différents sujets.

Quelques questions, choisies par la Commission d'organisation, avaient fait l'objet de rapports spéciaux qui ont été discutés en séance plénière. Parmi ces questions, nous signalerons les deux suivantes : 1° *Unification des poids et mesures employés dans les formules, et utilité d'une pharmacopée internationale*; 2° *Les drogues nouvelles d'origine végétale introduites depuis dix ans dans la thérapeutique.*

Le rapporteur de la première de ces questions était M. Schaer, qui a conclu de la manière suivante :

« 1° Un *Codex medicamentarius internationalis*, pour être réellement « utile, pratique et avant tout réalisable, ne devra point porter le carac- « tère d'une pharmacopée internationale; il devra contenir une collection, « soigneusement établie, d'articles fixant la nature et la composition des « drogues héroïques importantes et de leurs préparations galéniques, y « compris le dosage des substances actives, et précisant de plus les carac- « tères physico-chimiques et distinctifs de certaines préparations chimi- « ques de qualité spéciale. En outre, il y aurait avantage à établir unifor- « mément le tableau des doses maxima et des conditions légales pour la « dispensation des médicaments toxiques, et à ajouter des tableaux ayant « trait à certains points de police sanitaire;

« 2° En dehors du Codex international, il est hautement désirable d'in- « troduire, dans les pharmacopées des différents pays, une uniformité « plus complète, d'abord par des titres latins officiels des articles de « pharmacopées, ensuite par une nomenclature officielle uniforme des « drogues, des préparations galéniques et des corps chimiques, enfin par « l'unification des poids et mesures pour la préparation et la dispensation « des médicaments, c'est-à-dire par l'adoption exclusive du système mé- « trique en médecine et en pharmacie;

« 3° L'introduction du Codex international précité, dont les articles « seraient adoptés légalement dans les pharmacopées nationales, est con- « sidérée comme répondant à un besoin urgent, occasionné par les rap- « ports actuels, et plus encore par la nécessité d'une entente profession- « nelle entre les médecins et les pharmaciens, aussi bien dans le domaine « de la pratique que dans celui de la littérature et de l'étude scien- « tifique. »

Ces conclusions ont été adoptées, après quelques réflexions présentées par plusieurs membres du Congrès.

Le rapporteur de la deuxième question était M. Planchon; nous reproduisons ci-dessous son rapport :

« La matière médicale est fille de la thérapeutique. Pour qu'une sub- « stance prenne rang parmi les médicaments, il faut, en effet, qu'elle ait « été expérimentée par le médecin et qu'elle ait témoigné, dans cette

« épreuve, de ses propriétés et de ses vertus. Aussi, les tendances di-
« verses de la médecine ont-elles toujours exercé leur influence sur la
« matière médicale.

« Or, il existe aujourd'hui en thérapeutique deux courants dont les con-
« séquences sont absolument opposées au point de vue du développement
« de la pharmacologie. D'une part, celui qui pousse à l'expérimentation
« de nouvelles substances et, par suite, à l'introduction de médicaments
« nouveaux; de l'autre, le mouvement très puissant qui tend à supprimer
« la substance végétale, pour y substituer soit les principes actifs qu'on
« en retire, soit même les produits de synthèse fournis de toutes pièces
« par la chimie.

« De ces deux courants, le premier est très prononcé en Amérique et
« en Angleterre, mais il a des représentants très distingués et très con-
« vaincus sur le continent. Personne n'ignore avec quelle activité et quelle
« ardeur sont étudiés, dans quelques-uns de nos hôpitaux, les médica-
« ments qui nous arrivent des régions lointaines avec une réputation contre
« telle ou telle maladie.

« Rien de plus logique. Au fond, la matière médicale ne s'est pas cons-
« tituée autrement, et les médicaments les plus intéressants sont sortis de
« cet empirisme. Les Expositions des divers pays sont remplies de ces
« substances, qui n'attendent qu'une expérimentation régulière pour en-
« trer dans le domaine de la pharmacologie. C'est la source où nous
« pouvons puiser largement, sans crainte de la voir tarir de sitôt.

« Malheureusement, ce n'est pas toujours par la limpidité que brillent
« les eaux de cette source, et la tâche du pharmacologiste chargé d'éclai-
« rer l'origine de ces substances n'est pas des plus aisées. Un nom indi-
« gène, qui ne dit souvent rien, un morceau de plante, sans caractères
« bien accentués : racine, écorce ou feuille isolée, c'est le plus souvent
« ce que nous en avons. Cependant, quand la substance est décidément
« intéressante, quand, ce qui n'est pas toujours le cas, elle mérite de prendre
« rang dans l'arsenal pharmaceutique, nous devons nous ingénier à éta-
« blir son histoire, et il n'est pas rare que nous réussissions.

« Nous n'en sommes plus aux temps où un siècle pouvait s'écouler
« avant qu'on eût déterminé la nature d'un médicament, comme le quin-
« quina, et sa place dans le règne végétal. Nos informations sont plus
« variées; nos termes de comparaison plus nombreux; nos procédés
« d'investigation infiniment plus sûrs. Nous savons pénétrer dans la struc-
« ture intime d'un produit et y trouver des caractères d'une grande
« importance, et nous arrivons, par cet ensemble de moyens combinés, à
« résoudre assez souvent les principales difficultés du problème. Tout ce
« qui tend à faciliter, dans ce sens, la tâche du pharmacologiste sera le
« bienvenu dans le Congrès, et nous provoquerons volontiers toute re-
« cherche ou discussion qui pourrait aboutir à ce résultat.

« Mais, si nous nous glorifions à juste titre des résultats auxquels nous

« permettent de parvenir nos méthodes modernes, il nous importe de ne « point oublier ce qu'ont fait nos prédecesseurs. Il y a à cela des avan- « tages incontestables. S'agit-il de plantes exotiques ? Les ouvrages de « Rumphius, Rheede, Pison, Marcgraf, Ruiz et Pavon, etc., sont riches « en renseignements qui peuvent nous éviter de longues recherches. « Quand le *pitch* ou *pitchi* fut expérimenté pour la première fois, on hé- « sita quelque temps à déterminer la substance, à cause de l'état impar- « fait sous lequel elle se présentait. Or, on n'aurait eu qu'à chercher dans « *la Flore du Chili,* de Ruiz et Pavon, pour résoudre le problème et trou- « ver nettement indiqué le nom scientifique vis-à-vis de la dénomination « vulgaire. Des recherches bibliographiques qui, au premier abord, pa- « raissent de simples curiosités, peuvent ainsi, dans bien des cas, éclairer « les questions. Tous ceux qui ont recherché l'origine d'une substance, « désignée seulement par son nom indigène, savent l'utilité d'index ana- « logues à ceux de Haskarl et de J.-F. Watson, G.-J. Filet, etc., qui « donnent la synonymie scientifique de ces noms vulgaires.

« Ces recherches dans les vieux auteurs ne sont pas moins importantes « pour les médicaments indigènes. On est frappé, en suivant le mouve- « ment de la thérapeutique actuelle, du nombre de médicaments longtemps « oubliés et qui sont repris pour l'usage médical : muguet de mai, coronilles, « genêts, *Adonis vernalis*, etc. Ces médicaments, qui paraissent nouveaux « à notre génération, sont en réalité ressuscités des anciens auteurs. On « ne saurait croire tout ce que les grands observateurs du XVIe siècle ont « accumulé de renseignements sur ces plantes qu'ils connaissaient mer- « veilleusement, et auxquels ils appliquaient les premiers l'observation « directe. Les Bauhin, les Clausius, les Lobel, etc., abondent en notions « d'une précision admirable et qui, chose étrange, s'obscurcissent singu- « lièrement à mesure que les savants, écrasés sous le poids des connais- « sances accumulées, confondent et brouillent ce qui était jadis d'une « clarté parfaite. Quelques travaux dans ce sens rendraient service au « médecin et au pharmacologiste.

« De tout temps, un médicament ayant été expérimenté par le médecin, « on a cherché à le rendre le plus efficace possible : de là les diverses « formes pharmaceutiques sous lesquels on l'administre. L'idéal dans ce « sens, c'est l'isolement du principe actif dans son plus grand éclat de « pureté : l'alcaloïde ou le glucoside. Depuis le commencement du siècle, « la thérapeutique a marché dans cette voie, et l'on serait mal venu à nier « les résultats considérables qu'elle a obtenus dans ce sens. On n'aurait « que très difficilement expliqué l'action anesthésique de la coca, si l'on « n'avait appliqué la cocaïne ; l'activité de la quinine laisse bien loin der- « rière elle les vertus du quinquina ; la découverte des alcaloïdes de « l'opium a permis d'analyser l'action spéciale de chacun d'eux et de les « appliquer avec une grande sûreté aux cas particuliers auxquels ils con- « viennent. Aussi, ne cesse-t-on pas de rechercher ces principes actifs en

« les purifiant de plus en plus, et l'on obtient ainsi des médicaments d'une « activité vraiment effrayante. Le courant est si bien établi dans ce sens « que l'alcaloïde est souvent découvert avant même que l'histoire naturelle « de la substance soit encore ébauchée. La cotoïne, la sucupurine exis- « taient avant même que l'on soupçonnât à quelles familles naturelles se « rapportaient les drogues d'où on les extrait. Bien plus, on se passe, « pour plusieurs de ces principes actifs, de la substance qui est supposée « les fournir; les moyens de synthèse se multipliant, on arrive à pro- « duire de toutes pièces des corps comme la vanilline, des alcaloïdes « comme la codéine.

« Sur ce point très important, intéressant à la fois la thérapeutique et « la pharmacologie, bien des questions se posent, qui mériteraient d'atti- « rer l'attention du Congrès.

« Les alcaloïdes, glucosides ou principes analogues doivent-ils détrôner « les drogues simples d'où on les retire, rétrécissant ainsi de plus en plus « le domaine de la matière médicale proprement dite ?

« Ces alcaloïdes, d'une activité telle qu'on ne saurait les manier qu'avec « les plus grandes précautions, sont-ils *toujours* préférables aux prépara- « tions bien faites de la substance qui les renferme ?

« Ont-ils exactement les mêmes vertus ou les mêmes propriétés, et, « s'ils sont parfaitement applicables à certains cas déterminés, peuvent-ils « l'être dans toutes les circonstances où s'applique le médicament com- « plexe qui les fournit ?

« Est-il même bien exact de dire que, dans tous les cas, le principe « actif préexiste tel quel dans le médicament et qu'il ne s'est pas formé « dans les opérations employées pour l'extraire ?

« Enfin, les principes actifs produits par synthèse ont-ils exactement les « mêmes propriétés que lorsqu'ils sont retirés directement de la plante ?

« Tout autant de questions que plus d'un médecin a hardiment résolues « par l'affirmative, mais qui, pour des esprits prudents, laisse place au « doute et à la controverse, et que nous croyons devoir proposer à la dis- « cussion d'une assemblée plénière du Congrès. »

Ce rapport n'a pas donné lieu à une longue discussion; en ce qui concerne la question de savoir si l'on doit donner la préférence aux drogues elles-mêmes ou à leurs principes actifs, elle n'a pas été résolue, les deux doctrines ayant rencontré des partisans au sein du Congrès.

Congrès international de médecine légale.

Mesures à prendre contre la morphinomanie. — Le Congrès de médecine légale, qui s'est réuni à Paris, le 19 août, a recherché les moyens d'enrayer les progrès de la morphinomanie, en enlevant aux personnes affligées de cette triste passion la possibilité de se procurer le médicament qui doit

finir par les conduire au tombeau, tout en leur procurant des sensations qu'elles recherchent avec avidité.

Après les condamnations qui ont été prononcées contre quelques-uns de nos confrères, les morphinomanes ont éprouvé des difficultés pour se procurer de la morphine, que la plupart des pharmaciens leur refusaient ; alors, ils se sont adressés aux droguistes et aux commissionnaires, qui leur en délivrent sans hésitation.

Cette situation permettant à la morphinomanie de prendre une extension inquiétante au point de vue social, le Congrès de médecine légale s'est occupé de la question, et il a voté les vœux suivants, dans lesquels il a placé la cocaïne à côté de la morphine, à cause des abus qui commencent à se produire, pour la cocaïne, comme pour la morphine :

1° Les droguistes et fabricants de produits chimiques et pharmaceutiques ne peuvent vendre de la morphine et de la cocaïne qu'aux pharmaciens ; la livraison du toxique ne peut avoir lieu qu'à domicile.

2° Les pharmaciens ne peuvent exécuter qu'une seule fois, à moins de mention contraire inscrite par le médecin, une ordonnance contenant de la morphine ou de la cocaïne.

En ce qui concerne le premier de ces vœux, nous ferons remarquer que, en admettant une intervention des pouvoirs publics conforme au désir exprimé par les membres du Congrès, les mesures prises resteront sans efficacité dans les cas où les morphinomanes s'apprivisionneront à l'étranger, ce qui se fait déjà depuis longtemps.

Congrès pharmaceutique national du 8 août 1889.

Un Congrès pharmaceutique national a été tenu le 8 août 1889, à l'Ecole de pharmacie de Paris, en présence des délégués de 51 Sociétés pharmaceutiques.

M. A. Petit, président de la Commission d'organisation de ce Congrès, a ouvert la séance, en priant les membres présents de procéder immédiatement à l'élection du Bureau.

M. Ferrand, de Lyon, a été élu président. Ont été ensuite élus vice-présidents : MM. Batteur (Nord), Berquier (Seine-et-Marne), Henrot (Marne), Patrouillard (Eure), Périer (Société de pharmacie de Bordeaux) et Renault (Loiret).

Ont été élus secrétaires : MM. Georges (Aisne), Leprince (Cher) et Mordagne fils (Société du Sud-Ouest).

MM. Schaer, de Zurich; Bonkowsky-Bey, de Constantinople; Brestowski, représentant du *Pharmaceutische Post*, de Vienne; Jules de Muzsa, correspondant d'un journal pharmaceutique hongrois; Marty et Bogelot, de Paris, sont invités à prendre place au Bureau.

Après avoir prononcé une allocution accueillie par les applaudissements

unanimes de l'Assemblée, M. le Président invite M. Crinon à faire l'appel nominal des délégués.

Cet appel terminé, l'Assemblée détermine le mode de votation qui sera mis en pratique au cours de la séance; puis, la discussion s'engage sur la question de la limitation du nombre des officines. Un certain nombre de membres ont pris part à ce débat, et en définitive, le principe de la limitation a été voté à une grande majorité.

Il est bon de faire une observation au sujet de ce vote : M. Huguet, auteur de la proposition, s'était préoccupé de rechercher les voies et moyens de rendre la limitation possible, en demandant aux pouvoirs publics, comme corollaire indispensable de cette mesure, et afin de tenir compte des besoins des populations, l'établissement d'une boîte de secours dans toutes les communes qui seraient dépourvues de pharmacie. Les boîtes de secours étant repoussées par la grande majorité des pharmaciens, la proposition de M. Huguet eût presque fatalement sombré, si la discussion eût été ouverte sur ce point essentiel. Quelques membres ont alors objecté que la question des boîtes de secours n'était pas portée à l'ordre du jour et que, par conséquent, elle ne pouvait pas faire l'objet d'un débat au sein du Congrès. De cette façon, le Congrès a émis un vœu qui, en admettant que les pouvoirs publics soient disposés à l'admettre (ce qui est douteux), ne sera pas accompagné de l'indication des moyens les plus propres à rendre la limitation acceptable pour les populations. Y a-t-il eu, dans cette circonstance, une habile tactique des adversaires de la limitation, qui n'étaient pas fâchés de voir le Congrès s'arrêter à mi-chemin dans une question qui, pour être étudiée sérieusement, devait être examinée sous toutes ses faces et avec toutes ses conséquences? Nous l'ignorons; mais, ce qui est bien certain, c'est que le vote qui est intervenu est un vote tronqué, et qu'il ne peut être considéré que comme l'expression d'un vœu platonique.

Nous ajouterons que M. Duval a courageusement déclaré que, fût-il réélu député, on ne devait pas compter sur lui pour défendre la limitation, à laquelle il est hostile pour beaucoup de motifs.

Le vœu de M. Mordagne, concernant l'érection des Écoles supérieures de pharmacie en Facultés, n'a pas donné lieu à une longue discussion et a été adopté à l'unanimité.

Le Congrès aborde ensuite l'examen de la question suivante : Y a-t-il utilité à confier à la Société de pharmacie de Paris le soin d'élaborer un formulaire des médicaments nouveaux? Oui, ont répondu les membres du Congrès, mais à condition que la Société de pharmacie de Paris provoquera l'avis des Sociétés de province et tiendra compte de leurs travaux.

Le Congrès a voté immédiatement la proposition par laquelle la Société de la Côte-d'Or demandait l'établissement d'un tableau des doses maxima pour les substances vénéneuses. Ce tableau a sa place toute marquée dans le formulaire des médicaments nouveaux.

M. Verne a sollicité du Congrès un vœu par lequel on aurait demandé

que le stage des élèves en pharmacie soit accompli postérieurement aux trois années de scolarité. Quelques orateurs ayant montré que cette innovation présenterait de sérieux inconvénients, la proposition de M. Verne a été repoussée à une grande majorité.

Le Congrès a ensuite émis un vote par lequel il a admis l'utilité d'un tarif général des médicaments, qui serait établi par l'Association générale.

Le Congrès a été appelé à délibérer sur une proposition de la Société des Ardennes, consistant à demander que les examens probatoires soient subis par les élèves en pharmacie devant des jurys spéciaux, au lieu de l'être devant les professeurs des Écoles où ils ont fait leurs études.

Après discussion, l'ordre du jour suivant a été voté : Le Congrès, reconnaissant la valeur des arguments invoqués à l'appui de cette innovation, mais considérant que la proposition qui lui est soumise serait en opposition avec le vœu adopté concernant l'érection des Écoles supérieures en Facultés, ajourne la question.

Le Congrès a ensuite repoussé une proposition de la Société de la Côte-d'Or et de celle du Nord, qui voudraient que le stage des élèves en pharmacie fût porté à quatre ou cinq années.

Conformément au désir exprimé par la Société du Sud-Ouest, il a émis le vœu qu'un cours de législation pharmaceutique fût institué dans toutes les Écoles de pharmacie.

M. Denize a enfin demandé la parole pour inviter le Congrès à prononcer l'anathème contre les spécialités pharmaceutiques. Satisfaction lui a été accordée, et cet honorable confrère a fait, en termes violents, le procès de la spécialité, que personne n'a d'ailleurs défendue au point de vue de ses avantages, M. Ferrand (de Lyon) s'étant borné simplement à faire remarquer que la suppression de la spécialité était chose aussi impossible à obtenir que la limitation. Cette objection n'a pu convaincre les adversaires de la spécialité, et le Congrès a, en définitive, décidé qu'elle devait disparaître.

Quelques heures après, les membres du Congrès se retrouvaient chez Véfour, dans un banquet qui a été très gai et très animé, les convives ayant oublié les dissentiments qui s'étaient révélés dans la discussion des questions portées à l'ordre du jour. Au dessert, M. Ferrand (de Lyon) a prononcé une allocution pleine de finesse et d'esprit, qui a été accueillie par des applaudissements très mérités; puis MM. Shaer, Petit, etc., ont prononcé des toasts qui ont été fort appréciés.

Association générale des pharmaciens de France.

Assemblée générale annuelle du 7 août 1889.

La douzième assemblée générale de l'Association des pharmaciens de France a eu lieu le 7 août 1889, à une heure de l'après-midi, dans la salle des Actes de l'Ecole de pharmacie de Paris, sous la présidence de M. A. Petit.

Quarante Sociétés étaient représentées à cette réunion.

Après une allocution de M. le Président, il a été procédé à l'appel des délégués; puis le procès-verbal de la dernière Assemblée générale a été adopté sans observations.

M. Bogelot, qui avait honoré la réunion de sa présence, a été invité à siéger au bureau.

M. Crinon, secrétaire général, a présenté le compte rendu des travaux du Conseil d'administration pendant le dernier exercice; la partie la plus importante de cet exposé est consacrée à l'énumération des procès intentés sur les divers points du territoire français par les Syndicats pharmaceutiques, contre des personnes se livrant à l'exercice illégal de la pharmacie.

M. Julliard a donné ensuite lecture du rapport sur la situation financière de l'Association; les conclusions de ce rapport ont été adoptées sans observations.

Il a été procédé ensuite à la discussion d'une proposition présentée par le Conseil et ayant pour objet de supprim r, dans l'article 4 des statuts de la Société mutuelle d'assurance contre les accidents en pharmacie, la partie qui stipule que la constitution de cette Société n'aura lieu que lorsque le nombre des adhérents aura atteint le chiffre de cinq cents.

Après quelques observations présentées par plusieurs membres, cette suppression a été votée par l'Assemblée; en conséquence, il sera procédé, à bref délai, à la constitution de la Société d'assurance fondée par l'Association générale.

Le Conseil proposait encore de ne pas attendre l'expiration du délai de quinze années fixé par les statuts, pour établir le fonctionnement de la Caisse des pensions viagères; d'ailleurs, les statuts eux-mêmes permettent d'abréger ce délai, dans le cas où le Conseil croirait devoir proposer le fonctionnement anticipé de la Caisse des pensions viagères. La proposition du Conseil a été adoptée à l'unanimité, et l'Assemblée a décidé, d'accord avec le Conseil, qu'il pourra être distribué, dès maintenant, deux pensions. dont le taux maximum ne pourra pas dépasser 600 francs.

La Société de la Charente-Inférieure ayant saisi le Conseil, dans les délais réglementaires, d'une proposition consistant à inviter l'Association générale à prendre les mesures nécessaires pour procurer des remplaçants aux pharmaciens appelés sous les drapeaux en temps de guerre, cette proposition a donné lieu à un échange d'observations entre plusieurs membres, et, en définitive, elle a été renvoyée à l'examen du Conseil.

M. Denize a demandé ensuite la parole pour développer une proposition qu'il a adressée en temps opportun à M. le Président et qui consistait à demander la suppression des spécialités pharmaceutiques.

Cette proposition n'ayant pas le caractère d'urgence exigé par les statuts pour pouvoir être mise en discussion, M. le Président a invité M. Denize

à présenter sa proposition au Congrès, qui n'est lié par aucune disposition statutaire.

Il a été procédé ensuite au vote pour l'élection de cinq Conseillers, dont trois pour les départements et deux pour Paris. MM. Debains, de Versailles; Demandre, de Troyes; Verne, de Grenoble; Desnoix et F. Vigier, de Paris, ont été élus.

Association générale des pharmaciens de France.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 6 AOUT 1889.

Présidence de M. A. PETIT, président.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. A. Petit, Belin, Bocquillon, Champigny, Comar, Ferrand (de Paris), Ferrand (de Lyon), A. Fumouze, Henrot, Julliard, Odin, Rabot, Vidal et Crinon.

Absents excusés : MM. Berquier, Croutelle, Duval, Gaucher, Huguet, Marsault, Mordagne et Thomas.

Absents sans excuse : MM. Boymond, Deleuvre, Gigon, Jolly et Loret.

Le procès-verbal de la séance du 14 juin 1889 est mis aux voix et adopté.

Démission de M. Gaucher. — M. Gaucher adresse sa démission de Conseiller, à cause de ses occupations qui ne lui laissent pas le temps nécessaire pour remplir son mandat avec toute l'exactitude désirable. Il sera procédé à son remplacement à l'Assemblée générale.

Agrégations individuelles. — Le Conseil prononce l'admission de M. Motel, de Vannes. Quant à la demande adressée par M. Maximy, de Saugues, elle n'a plus de raison d'être, attendu que ce confrère a sollicité son admission dans le Syndicat des pharmaciens de la Loire et de la Haute-Loire.

Lettre de M. Beck remerciant le Conseil au sujet de son admission.

Lettre de M. Cazeneuve, pharmacien à Pont-Sainte-Marie (Lot-et-Garonne) qui demande à s'agréger individuellement. Il sera statué sur cette demande dans la prochaine séance du Conseil.

Herboriste de Nîmes vendant des médicaments. — Il a été déjà question de cet herboriste dans la partie manuscrite du procès-verbal de la séance du Conseil du 22 février 1889. Cet herboriste, nommé Goudet, ne se contente pas de vendre des médicaments; il exécute les prescriptions de son fils, qui est docteur en médecine et qui, d'ailleurs, rédige ses prescriptions de manière qu'elles ne puissent pas être exécutées ailleurs que chez son père. Un procès a été intenté contre lui par le Syndicat des pharmaciens de Nîmes, et le Tribunal de cette ville a rendu, le 27 juin 1889, un jugement ordonnant une expertise chimique ayant pour but de déterminer la composition, et conséquemment, la nature des produits vendus par le sieur

Goudet. Appel a été interjeté de ce jugement, attendu que le caractère médicamenteux desdits produits résulte incontestablement de ce qu'ils sont prescrits par un médecin (1).

Affaire Lefèvre de Bourges. — M. Crinon informe le Conseil que, dans cette affaire, dont il a été question dans la séance du Conseil du 14 juin 1889, M. Lefèvre a été condamné à 20 francs de dommages-intérêts envers le malade auquel il avait refusé de rendre l'ordonnance inexécutable qui lui avait été présentée.

Présence des pharmaciens dans les jurys pour l'examen de validation de stage. — Lettre de la Société de la Loire-Inférieure, qui se plaint de ce qu'à Nantes, malgré les réclamations déjà adressées au directeur de l'Ecole, aucun pharmacien de la ville ne soit admis pour faire partie des jurys pour l'examen de validation de stage. M. Crinon a adressé à cette Société la lettre écrite par M. le Ministre de l'instruction publique, en 1887, à la suite des réclamations qui lui avaient été adressées par l'Association générale, à l'occasion d'un fait semblable qui se passait à Lyon. Il est probable qu'il suffira de montrer cette lettre au directeur de l'Ecole pour qu'il revienne sur sa détermination.

Droguistes exerçant la pharmacie à Albi avec un prête-nom; condamnation en appel. — La condamnation prononcée le 8 juin 1889, par le Tribunal d'Albi, contre les sieurs Augé et Fontan, droguistes à Albi, qui exerçaient la pharmacie avec un prête-nom, a été confirmée par la Cour de Toulouse, le 1er août dernier.

Epicier vendant du vin de quinquina à Bourges. — M. Crinon informe le Conseil que la Commission d'inspection de l'arrondissement de Bourges a verbalisé contre un épicier de cette ville qui vend du vin de quinquina, et que le Parquet a intenté des poursuites contre cet épicier. Le procès se présente dans de bonnes conditions attendu que, dans ce cas, la préparation est vendue sous le nom de vin de quinquina, qui est le nom inscrit au Codex. Le prévenu ayant allégué que le vin vendu par lui ne contient pas de quinquina, le ministère public le poursuit en même temps pour tromperie sur la chose vendue.

Proposition de M. Denize, relative à la suppression de la spécialité. — M. Petit informe le Conseil qu'il a reçu de M. Denize, dans les délais réglementaires, une proposition qu'il désire soumettre à l'Assemblée générale, relativement à la suppression des spécialités. Le Conseil reconnaît que l'une des conditions fixées par l'article 33 des statuts a été remplie par M. Denize, mais il est nécessaire, pour que cette proposition soit mise en discussion, qu'il s'agisse d'une mesure urgente à prendre dans l'intérêt général du corps pharmaceutique. Cette urgence n'existant pas, le Conseil

(1) La Cour de Nîmes a infirmé le jugement de première instance par un arrêt rendu le 10 août 1889, et elle a condamné le prévenu à 500 fr. d'amende et 100 fr. de dommages-intérêts envers le Syndicat des pharmaciens.

décide que la question ne sera pas portée à l'ordre du jour de l'Assemblée générale et que M. Denize sera invité à la présenter au Congrès.

Communications de la Commission d'organisation du Congrès. — M. Crinon renseigne le Conseil sur les travaux de la Commission d'organisation du Congrès pharmaceutique qui doit avoir lieu le 8 août, et il indique les questions portées à l'ordre du jour.

Lettre du compte rendu des travaux du Conseil et du rapport financier. — M. Crinon donne lecture du compte rendu qu'il doit présenter à l'Assemblée générale; ce travail reçoit l'appprobation du Conseil, qui approuve également le rapport que doit présenter M. Julliard sur la situation financière de l'Association.

Etat des deux Caisses de l'Association. — M. le Trésorier donne connaissance de l'état des deux Caisses de l'Association.

1° CAISSE ORDINAIRE.

En caisse, le 24 juin 1889			5.236 93
Recettes : cotisations			73 »
arrérages			60 »
	Total		5.369 93
A déduire : Dépenses : frais divers		245 80	1.047 45
frais de voyage des Conseillers		142 »	
secours		100 80	
achats de 20 fr. de rente 3 p. 100		558 85	
En caisse, le 1er août 1889			4.322 48

Cette Caisse possède, en outre, 500 francs de rente 4 1/2 pour 100 et 80 francs de rente 3 pour 100.

2° CAISSE DES PENSIONS VIAGÈRES.

En caisse, le 24 juin 1889	5.623 78
Recettes : intérêts de 163 obligations	1.121 75
don de M. Petit	250 »
Total	6.995 53
A déduire : Dépenses : achat de 17 obligations de l'Est	6.734 »
En caisse, le 1er août 1889	261 53

Cette Caisse possède, en outre, 180 obligations de l'Est.

A l'occasion du dernier placement de fonds opéré par M. le Trésorier, le Conseil l'invite à acheter, à l'avenir, une autre nature de valeur.

Le Secrétaire général,
C. CRINON.

VARIÉTÉS

Décret du 24 juillet 1889, fixant le mode de nomination des professeurs titulaires des Ecoles de plein exercice et préparatoires de médecine et de pharmacie. — Les professeurs titulaires des Ecoles de plein exercice et préparatoires de médecine et de pharmacie sont nommés par le ministre de l'Instruction publique, après avis de la section permanente du Conseil supérieur de l'Instruction publique.

Décret du 24 juillet 1889, fixant les matières des examens probatoires, pour les grades de pharmaciens de 1re et de 2e classe.

PREMIER EXAMEN

Sciences physico-chimiques. — Leur application à la pharmacie.

Epreuve pratique : Analyse chimique.

Epreuve orale : Physique. — Chimie. — Toxicologie.

DEUXIÈME EXAMEN

Sciences naturelles. — Leur application à la pharmacie.

Epreuve pratique : Micrographie.

Epreuve orale : Botanique. — Zoologie. — Minéralogie et hydrologie.

Il est accordé quatre heures pour l'épreuve pratique de chimie et deux heures pour l'épreuve pratique de micrographie; ces épreuves sont éliminatoires.

TROISIÈME EXAMEN

Première partie. — Sciences pharmaceutiques proprement dites.

Epreuve pratique : Essai ou dosage d'un médicament. — Reconnaissance de médicaments simples et composés.

Epreuve orale : Pharmacie chimique et galénique. — Matière médicale.

2e Partie. — Préparation de huit médicaments chimiques ou galéniques. — Interrogations sur ces préparations.

Quatre jours sont accordés pour la deuxième partie de l'examen.

Cette deuxième partie du troisième examen pourra être remplacée, après avis de l'Ecole ou de la Faculté mixte, par une thèse contenant des recherches personnelles.

Les candidats refusés à la deuxième partie du troisième examen conservent le bénéfice de la première partie.

Dans les Ecoles supérieures et les Facultés mixtes, le délai d'ajournement est fixé à trois mois au minimum.

Les étudiants refusés à l'une ou à l'autre de ces épreuves, dans les Ecoles de plein exercice et préparatoires, pendant la session d'août, sont ajournés à la session de novembre suivant.

Aucun délai n'est exigé entre les examens probatoires subis avec succès.

Les dispositions du présent décret sont exécutoires à dater du 1er janvier 1890.

Les étudiants en cours d'examens pourront terminer ces épreuves suivant le régime actuellement en vigueur, jusqu'au 1er novembre 1892.

Loi destinée à prévenir les fraudes dans la vente des vins. — La loi suivante vient d'être promulguée et publiée dans le *Journal officiel* du 15 août dernier, après avoir été successivement adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés :

Article premier. — Nul ne pourra expédier, vendre ou mettre en vente, sous la dénomination de vin, un produit autre que celui de la fermentation des raisins frais.

Art. 2. — Le produit de la fermentation des marcs de raisins frais avec addition de sucre et d'eau; le mélange de ce produit avec le vin, dans quelque proportion que ce soit, ne pourra être expédié, vendu ou mis en vente que sous le nom de vin de sucre.

Art. 3. — Le produit de la fermentation des raisins secs avec de l'eau ne pourra être expédié, vendu ou mis en vente que sous la dénomination de vin de raisins secs; il en sera de même du mélange de ce produit, quelles qu'en soient les proportions, avec du vin.

Art. 4. — Les fûts ou récipients contenant des vins de sucre ou des vins de raisins secs devront porter en gros caractères : « Vin de sucre, vin de raisins secs. »

Les livres, factures, lettres de voitures, connaissements, devront contenir les mêmes indications, suivant la nature du produit livré.

Art. 5. — Les titres de mouvement accompagnant les expéditions de vins, vins de sucre, vins de raisins secs, devront être de couleurs spéciales.

Un arrêté ministériel réglera les détails d'application de cette disposition.

Art. 6. — En cas de contravention aux articles ci-dessus, les délinquants seront punis d'une amende de 25 francs à 500 francs et d'un emprisonnement de dix jours à trois mois.

L'article 463 du Code pénal sera applicable.

En cas de récidive, la peine de l'emprisonnement sera toujours prononcée.

Les Tribunaux pourront ordonner, suivant la gravité des cas, l'impression dans les journaux et l'affichage, aux lieux qu'ils indiqueront, des jugements de condamnation, aux frais du condamné.

Art. 7. — Toute addition au vin, au vin de sucre, au vin de raisins secs, soit au moment de la fermentation, soit après, du produit de la fermentation ou de la distillation des figues, caroubes, fleurs de mowra, clochettes, riz, orge et autres matières sucrées, constitue la falsification de denrées alimentaires prévue par la loi du 27 mars 1851.

Les dispositions de cette loi sont applicables à ceux qui falsifient, détiennent, vendent ou mettent en vente la denrée alimentaire sachant qu'elle est falsifiée.

La denrée alimentaire falsifiée sera confisquée par application de l'article 5 de ladite loi.

Nous reproduisons ci-dessous les conclusions d'un rapport que nous avons présenté au Comité central des Chambres syndicales, et dans lequel nous avons apprécié cette loi, qu'on désigne ordinairement sous la dénomination de *Loi Griffe* :

Nous considérons cette loi, disions-nous dans ce rapport, comme ne pouvant être mise à exécution, à cause des difficultés que rencontrerait la Régie dans son application;

Nous la considérons comme une mesure vexatoire, destinée à entraver la rapidité des transactions commerciales;

Nous la considérons comme pouvant exposer les commerçants à des condamnations prononcées sur le dire de certain chimiste dont les méthodes d'analyse ne présentent pas un caractère suffisant de certitude, puisque les chimistes sont d'accord à reconnaître que, pour le moment, il n'existe aucun procédé permettant de reconnaître la présence du vin de raisins secs dans celui de raisins frais;

Nous la considérons comme allant à l'encontre des intérêts des viticulteurs qu'elle prétend protéger, en ce sens que les marques apposées sur les fûts discréditeront nécessairement les vins français dans notre pays et à l'étranger;

Nous la considérons enfin comme inutile, attendu que les Tribunaux sont suffisamment armés par l'article 423 du Code pénal et par les lois de 1851 et de 1855, pour punir les fraudes qui se produiraient.

Crémation; frais d'incinération. — Sur la proposition de M. le Préfet de la Seine, le Conseil municipal, en prévision des demandes qui pourront lui être adressées, a fixé comme suit le taux des redevances pour les incinérations de la Ville de Paris :

Le taux de la redevance à percevoir, pour les incinérations dans les appareils crématoires de la Ville de Paris, est uniformément fixé à la somme de 50 francs, y compris l'occupation, pendant cinq ans, si elle est demandée, d'une case dans le colombarium à établir par la Ville de Paris, l'urne dans laquelle seront déposées les cendres des personnes incinérées restant à la charge des familles.

En outre de la redevance ci-dessus, il sera perçu un droit afférent à l'occupation du monument crématoire proportionnel à la décoration dudit monument et à l'importance de la pompe déployée. Ce droit sera réglé comme suit :

1re, 2e et 3e classes de convois, 200 francs; 4e et 5e classes, ainsi que pour les corps amenés de l'extérieur, 150 francs; 6e classe, 50 francs; 7e classe, 25 francs; 8e classe, 12 francs; service gratuit (néant).

Ce que devient l'anguille de rivière dans l'eau de mer, *par M. Blanchard* (1). — M. Blanchard pense qu'il serait intéressant d'étudier la question de savoir ce que devient l'anguille de rivière après son passage de l'eau douce dans l'eau salée; ce que l'on connaît à ce sujet est fort vague; on sait seulement que l'anguille s'apprête à frayer vers la fin de l'hiver, qu'elle descend alors vers la mer, sans s'éloigner beaucoup des côtes et qu'elle fraye au commencement du printemps. Mais où et comment fraye-t-elle? Est-elle ovi-vivipare, ainsi que le prétendent certains pêcheurs? Ce sont là autant d'inconnues sur lesquelles les naturalistes ne sont pas fixés. Afin de rechercher les transformations que subit l'anguille après sa migration en eau salée, il faudrait, d'après M. Blanchard, procéder comme on l'a fait en Ecosse et en Irlande pour le saumon. Il faudrait, au moment où la grosse anguille descend à la mer, en capturer le plus grand nombre possible, et incruster dans une nageoire une très petite lame métallique destinée à fixer leur identité. Si, comme le suppose M. Blanchard, les anguilles ne sont que des larves de poissons marins peut-être tout à fait différents, on reconnaîtrait ces derniers à la lame métallique placée sur la nageoire des anguilles. Suivant M. Blanchard, M. le Ministre de la marine pourrait donner à ses agents des instructions leur prescrivant de prêter leur concours aux savants qui se livreraient à ce genre de recherches. M. Blanchard reconnaît, dans sa note, que le procédé qu'il conseille d'employer présente plus de difficultés pour l'anguille que pour le saumon, attendu que le saumon revient en eau douce, après une absence plus ou moins prolongée, tandis que l'anguille n'y rentre jamais après en être sortie; il espère néanmoins que quelques-unes des anguilles portant leur signe distinctif seraient repêchées à la mer.

Un mode particulier de propagation du mildew. — Le *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er août 1889 annonce, d'après la *Revue scientifique,* que M. Baillon a signalé récemment un mode particulier de propagation du mildew. Il avait cru observer la présence de *l'œuf d'hiver* du mildew dans les fentes que porte l'écorce des sarments de la vigne. Pour arriver à une certitude complète, il fallait obtenir le développement de cet œuf en plante adulte. Pour cela, il a institué l'expérience suivante : à la fin de l'année 1887, il a planté dans des vases contenant du gravier deux sarments dépouillés de leurs feuilles et provenant d'un plan infecté de mildew. Ces sarments, qui ne furent arrosés qu'au printemps de 1888, ont développé des feuilles ne présentant aucune

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 29 juillet 1889 (*Extrait*).

trace de maladie. Mais, à la fin de l'été, leur surface a commencé à perdre sa teinte d'un vert vif et à prendre, sur certains points, l'apparence terne, blanchâtre, qui caractérise le mildew; d'ailleurs, le microscope permit de constater la présence de riches touffes de *peronospora* à tous les degrés de sporulation. Les fenêtres du laboratoire avaient, il est vrai, été ouvertes durant l'été, mais il n'y avait, dans le voisinage du laboratoire ni aux environs, aucune vigne atteinte du mildew. On peut donc admettre que la maladie a été occasionnée par les germes contenus dans les fentes de l'écorce. Il est inutile d'insister sur l'importance que ce fait peut présenter au sujet des traitements auxquels la vigne doit être soumise.

De la méthode antiseptique chez les anciens (1). — On a bien raison de dire qu'il n'y a rien de nouveau sous le soleil et que, pour faire du neuf en médecine, il est souvent bon de consulter les anciens.

M. Anagnostakis, professeur d'ophthalmologie à l'Université d'Athènes, vient de publier dans le Γαληνός, journal de médecine d'Athènes, n° du 25 mars 1889, un travail fort intéressant, pour prouver que l'antisepsie était mise en pratique chez les anciens.

Non seulement ils connaissaient les mots σῆψις, putréfaction, ἄσηπτος, qui ne pourrit pas, mais ils connaissaient la chose, et ils employaient la méthode qui aujourd'hui domine toute la chirurgie.

Nous pouvons suivre le professeur d'Athènes sans crainte de nous tromper.

Hippocrate, dans le livre *De l'officine du médecin*, recommande d'avoir des objets propres, καθαρά, des bandes propres, car la saleté empêche la guérison.

Dans son chapitre sur l'usage des liquides, Hippocrate recommande l'emploi de l'eau chaude pour le pansement des plaies, et il se servait autant que possible d'eau de pluie préalablement bouillie, afin de l'aseptiser (ἀποσήψαι).

Pour Hippocrate, la suppuration des plaies était l'effet de la pourriture, et cette dernière était le résultat de l'humidité. Donc, il fallait d'abord chercher à dessécher les plaies. Galien émettait le même principe en disant que « toute plaie a besoin de topiques desséchants. » (Παν ἕλκος δεῖ ξηραινντων φαρμάκων).

Qu'on relise, du reste, le livre d'Hippocrate intitulé : *Des plaies*, on y trouvera un petit Code d'antisepsie ou d'asepsie.

Les agents antiseptiques employés par les anciens n'étaient pas nombreux, il est vrai, car ils n'avaient ni l'alcool, ni le sublimé, ni le borax, ni le phénol; mais ils employaient le vin pour laver les plaies. Saint Luc, qui avait été médecin avant d'être évangéliste, nous rapporte que le bon Sama-

(1) *Paris médical.*

ritain pansa le blessé en lavant les plaies avec du vin et de l'huile (ἔλαιου καὶ οἴνου).

Dioscoride consacre plus de quarante chapitres aux différentes préparations de vin qu'on devait employer dans ces circonstances. (Ed. Kühn, t. I. p. 716 et suivantes.)

Dioscoride considérait le sel marin comme un excellent aseptique. On l'appliquait tantôt en poudre, tantôt en solution. Paul d'Egine, dont nous devons l'excellente traduction à René Briau, rapporte que, après l'opération de la cataracte, il instillait un peu de solution de sel dans l'œil opéré.

Nous avons emprunté aux anglais le mot *catgut*. Quant au procédé, il n'est pas nouveau. On trouve, en effet, dans Galien (*Méth. méd.*), ce procédé mis en usage pour les ligatures d'artères. « Servez-vous, dit-il, d'une substance aseptique, telle que les cordes fines (ἰσχυῶν χορδῶν) ».

Comme médicament antiseptique, Hippocrate préconisait le goudron, dont on faisait des pommades qu'on appliquait sur les plaies pour les empêcher de suppurer.

Le cuivre jouait, dans la thérapeutique des anciens, un rôle à peu près identique à celui du sublimé, si employé aujourd'hui. On employait le vitriol bleu (χάλκάνθος), les poussières de cuivre, les cendres de cuivre, etc. Hippocrate conseillait les préparations contenant du cuivre, comme topiques, sur les plaies qu'on voulait empêcher de suppurer.

Les aromatiques, les amers, les résines étaient considérés comme de puissants aseptiques.

Le feu était également employé comme aseptique. Dans son livre *Sur les médecins grecs*, M. Anagnostakis a rappelé que Galien dit que des médecins enlevaient les cancers du sein avec des couteaux incandescents (ξυροις πεπυρουμενοις). Paul d'Egine ouvrait les abcès du foie au moyen du fer rouge, et Albucasis ouvrait toute espèce d'abcès avec le cautère actuel.

Si le traitement antiseptique est un des plus précieux auxiliaires de la chirurgie moderne, il ne faut pas perdre de vue que cette méthode n'est pas nouvelle, mais qu'elle a été perfectionnée de nos jours, grâce aux progrès de la physique et de la chimie, et la Grèce a encore le droit de s'enorgueillir et de réclamer sa part dans la méthode antiseptique. M. le docteur Anagnostakis a vécu au milieu de nous, à Paris; il est président honoraire de la Société de médecine d'Athènes : c'est un excellent praticien, doublé d'un érudit, et il nous a montré une fois de plus qu'il y a toujours du bon à glaner chez les anciens.

Un précurseur de M. Brown-Sequard. — M. Mégnin publie, dans le *Journal des Connaissances médicales* du 15 août 1889, une note dans laquelle il annonce qu'il a découvert, dans un livre intitulé : *La Chasse au chien courant* (page 202), publié en 1838 par Elzear Blaze, un passage ainsi conçu : « Quand il vous arrivera de tuer un sanglier, gardez-

« vous de jeter les *suites*, elles pourraient vous être fort utiles plus tard.
« Si l'envie de vous marier vous prenait, par hasard, dans un âge avancé,
« lorsqu'il ne vous resterait plus que des espérances vagues de devenir
« père, vous savez ? il est des moments où l'on a confiance en soi-même,
« et puis tout cela s'évanouit comme une ombre légère. Eh bien ! les *suites*
« de votre sanglier, séchées, réduites en poudre, délayées dans le bouil-
« lon d'un vieux coq, et avalées à jeun par vous et par madame votre
« épouse, auront un effet merveilleux ; les enfants naîtront chez vous tous
« les neuf mois, et vous serez obligé de venir me demander une autre
« recette pour remettre les choses dans leur ancien état.... Cette recette,
« je l'ai prise, telle que je vous la donne, dans les œuvres d'un savant me-
« decin :

« *Magna est uxoratis inquietudo et animi perturbatio prole sterilis*
« *existere : propterea, ut tanto infortunio liberentur prolemque habeant,*
« *per aliquot dies jejuno stomacho vir et uxor cum jure galli veteris*
« *testiculorum apri in umbra exsiccatorum pulverem capiant; profecto*
« *brevi tempore optatum adispiscentur, ut in multis sterilibus ex quacum-*
« *que causa non semel expertum est.* (JULII CŒSARIS BARICELLI, à Sancto
« Mario, doctoris medici Hortulus Genialis. Genovæ, 1620.) »

Moyen d'empêcher la putréfaction des cadavres. — La *Gazette médicale de Strasbourg* donne la formule d'une solution qui est destinée à retarder de quelques jours la putréfaction des cadavres pendant la saison chaude :

Bichlorure de mercure.....	4	grammes.
Chlorure de sodium.....	10	—
Acide phénique.....	100	—
Alcool.....	500	—
Eau.....	2	litres.

Dès que la réalité de la mort est attestée par les signes suivants : rigidité cadavérique, taches livides, écume sortant de la bouche et des narines, etc., on ponctionne la cavité abdominale avec un trocart et on injecte environ un demi-litre de la solution ci-dessus. On procède de la même façon pour chacune des deux cavités thoraciques ; puis, on lave le corps avec le même liquide, dont on se sert encore pour imbiber des tampons de ouate destinés à clore toutes les ouvertures naturelles. Deux ou trois fois par jour, on renouvelle des lavages sur les parties du corps exposées à l'air.

Flacons à poison avertisseurs. — *L'Union pharmaceutique* du 15 août dernier signale, d'après *The Chemist and Druggist*, une invention assez ingénieuse d'Edison, qui aurait, paraît-il, songé à faire une application très curieuse des principes du phonographe à la confection des

flacons destinés à contenir des poisons. Sans entrer dans les détails de construction, qui sont assez compliqués, il suffit de dire que le bouchon s'adapte par un pas de vis et que, par conséquent, il faut le tourner pour l'enlever du goulot. Dans ce mouvement, il entraîne un léger stylet qui glisse sur une empreinte phonographique où ont été précédemment inscrites les vibrations du mot « *poison* » prononcé à haute voix; le flacon répète ce mot chaque fois qu'on tente de l'ouvrir.

Concours d'Eau de Cologne. — L'*Union pharmaceutique* du 15 août dernier signale, d'après *The Chemist and Druggist*, un concours original ouvert par la maison Stephen Smith and C°. Cette maison offrait de payer un voyage de huit jours à Paris (voiture de première classe et séjour dans un hôtel de premier ordre) à la personne qui aurait envoyé le meilleur échantillon d'eau de Cologne avec la formule.

219 concurrents se sont présentés; après examen des échantillons déposés par eux, voici la formule de l'eau qui a réuni les suffrages des experts :

Essence de bergamotte	8	grammes.
— de limons	4	—
— de néroli	20	gouttes.
— d'origan	6	—
— de romarin	20	—
Eau de fleurs d'oranger	30	grammes.
Alcool rectifié tridistillé	578	centimètres cubes.

Vérification et poinçonnage officiels des densimètres employés dans les fabriques de sucre. — Suivant décret en date du 2 août 1889, rendu aux termes de la loi du 6 juin 1889, qui rend obligatoires la vérification, le contrôle et le poinçonnage par l'Etat des densimètres employés dans les fabriques de sucre, pour constater la richesse de la betterave, le bureau de vérification des alcoomètres établi à Paris, en exécution de la loi du 7 juillet 1881, est chargé de procéder à la vérification et au poinçonnage des densimètres employés dans les fabriques de sucre et des thermomètres nécessaires à leur usage.

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décision ministérielle du 17 août 1889, ont été désignés pour les postes ci-dessous indiqués :

MM. les pharmaciens-majors de deuxième classe : Cambriels, Gégou et Grellety, pour les hôpitaux militaires de la division d'Alger; Durand, pour les hôpitaux militaires de la division d'Oran; Bayrac, pour l'hôpital de Villemanzy, à Lyon, et Cordier, pour l'hôpital du Gros-Caillou, à Paris.

MM. les pharmaciens aides-majors de 1re classe : Rouvet, pour l'hôpital Desgenettes, à Lyon ; Schutz, pour l'hôpital de Saint-Omer, et Cazac, pour l'hôpital de Chambéry.

Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Bordeaux. — M. Denigès, agrégé, est chargé d'un cours complémentaire de chimie.

Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Lille. — M. Morelle, agrégé, est chargé d'un cours de matière médicale.

BIBLIOGRAPHIE

La Pharmacie à Montpellier,

depuis son origine jusqu'à la Révolution.

Étude historique d'après des documents originaux,

Par A. Marty, pharmacien de 1re classe.

1839, grand in-8°, 115 pages, chez M. G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris, et chez C. Coulet, à Montpellier (Prix : 3 fr. 50).

L'histoire de la pharmacie dans la vieille cité universitaire a été déjà l'objet des études d'Astruc, de Germain et de Planchon. Mais l'auteur, en fouillant les Archives de Montpellier, en a retiré une riche moisson de documents inédits, précieux pour les érudits et les curieux. C'est avec un bien vif intérêt que l'on suit les us et coutumes de notre profession à travers les âges et, jusque dans le fatras obscur des règlements, on trouve toujours quelque sujet d'attraction. L'étude de M. Marty est agrémentée de citations piquantes et curieuses qui sont un vrai régal d'amateur. Nous avons éprouvé un réel plaisir à la lecture de ce travail, et nul doute qu'il ne soit partagé par nos confrères.

M. Boymond.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Baudin, de Paris ; Ehlinger, de Wisserling, et Parrand, de Montbéliard.

A VENDRE un bel **Herbier** et l'**Icones floræ Germaniæ et Helvetiæ** (Description et figures des plantes de la flore d'Allemagne et de Suisse), de Reichenbach père et fils. 21 volumes parus. — S'adresser à *Me Michel*, notaire à Sens.

Le gérant : C. Crinon.

1831. — PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.

TRAVAUX ORIGINAUX

Sur l'acide trichloracétique pour la recherche et le dosage de l'albumine;

Par M. Boymond.

MM. Marsault et Languepin (1) ont signalé des urines albumineuses coagulables par la chaleur, mais *dont le précipité se redissout dans l'acide acétique*. M. Patein (2), dans une note toute récente qu'il doit compléter, attribue ce fait, ou cette anomalie, si l'on veut, à la présence d'une *albumine particulière*, autre que la sérine et la globuline, et qu'il est important de mentionner. Il en fera l'étude dans un mémoire à paraître prochainement.

J'ai eu l'occasion, plusieurs fois, d'examiner des urines présentant le même phénomène, et, comme le dit justement M. Patein, elles sont beaucoup moins rares qu'on ne pourrait le supposer. Cette particularité peut avoir une certaine importance, car, dans un essai sommaire, par la seule action de la chaleur et de l'acide acétique, on pourrait peut-être conclure à l'absence de l'albumine, alors que l'urine renferme de notables proportions de cette variété.

C'est pour cela surtout que, depuis longtemps, après avoir signalé l'acide trichloracétique, préconisé par Raabe (3), j'emploie ce réactif au lieu de l'acide acétique, parce *qu'il précipite la variété d'albumine* dont il est question. D'autres réactifs de l'albumine la précipitent aussi, mais l'acide trichloracétique présente quelques avantages, entre autres celui de ne pas modifier les albumines.

On sait que cet agent précipite l'albumine à froid, et qu'il figure parmi les réactifs les plus sensibles. Sous ce dernier rapport, Raabe le considère comme supérieur à l'acide azotique et à l'acide métaphosphorique recommandé par Hindenlang (4).

On peut l'employer à l'état solide ou liquide. Sous la première forme, on en projette un fragment dans l'urine. Il gagne le fond du

(1) *Archives de pharmacie*, décembre 1887, 534, et *Répertoire de pharmacie*, janvier 1889, 18.

(2) *Comptes Rendus Acad. Sc.* et *Répert. de Pharm.*, septembre 1889, 385.

(3) A. Raabe : Trichloressigsäure als empfindliches Reagens auf Eiweiss im Harn; *Berichte der. d. chem. Gesellschaft*, XIV, 1881, 2312 ; *Pharm. Zeitschrift für Russland*, XX, 1881, 445, et *Répertoire de pharmacie*, 2e série, IX 1881, 570.

(4) Eiweissbestimmung im Harn ; *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1881, n° 15 ; *Pharm. Centralhalle*, XXII, 1881, 235 ; *Pharm. Zeitschrift für Russland*, XX, 1881, 455 ; *Répertoire de pharmacie*, 2e série, IX, 1881, 374.

tube et se dissout en produisant un trouble diffus ou une zone trouble à limites nettes. La solution peut être saturée ou de concentration moyenne. La solution saturée est utilisée, selon la méthode de Heller, en la plaçant dans un tube ou dans un verre à expériences en versant dessus l'urine à examiner. Il se formera alors l'anneau caractéristique, comme on l'obtient avec l'acide azotique, mais sans production de colorations. La solution moyenne ou faible remplacera l'acide acétique ou même l'acide azotique dans ses applications à la recherche ou au dosage.

Lorsque les urines sont riches en urate de soude, on évite la cause d'erreur, commune à tous les réactifs, en diluant l'urine par addition d'eau distillée.

Pour la séparation des albumines urinaires, la *sérine*, la *globuline* et la *variété* signalée par M. Patein, je reproduis le mode opératoire qu'il a indiqué :

« Dans une première partie de la liqueur, on dose la globuline « à l'aide du sulfate de magnésie ; dans une seconde, la somme « de la globuline et de la sérine par l'ébullition, en présence de « quelques gouttes d'acide acétique ; après quoi l'on jette sur un « filtre taré ; et, dans le liquide filtré, *qui ne contient plus que la* « *variété d'albumine à chercher*, on ajoute de l'acide azotique et « on complète la coagulation par l'ébullition. »

Pour cette dernière opération, on pourra remplacer l'acide azotique par l'acide trichloracétique, ce dernier me paraissant préférable.

En résumé, cette note a simplement pour but de confirmer les observations de MM. Marsault, Languepin et Patein, sur cette *variété d'albumine soluble dans l'acide acétique* et de rappeler l'attention sur l'acide trichloracétique, que je considère comme un réactif très utile, dans ce cas particulier et dans les recherches ordinaires de l'albumine.

Sur la précipitation des albumines de l'urine par certains corps dits indifférents ;

Par M. Boymond.

On sait que les urines troublées par la présence des bactéries sont excessivement difficiles à filtrer et que l'on n'obtient jamais, par les moyens ordinaires, un liquide parfaitement limpide, permettant la constatation de très faibles traces d'albumine. Dans

certains cas cependant, on peut avoir un intérêt à pousser cette recherche dans des limites étroites. La filtration à travers un filtre de porcelaine, à l'aide de la trompe, peut seule donner un résultat satisfaisant ; mais ce procédé est long, peu commode et n'est pas praticable toujours et partout. J'ai donc eu l'idée de m'adresser à un intermédiaire indifférent, ou pouvant du moins être considéré comme tel, relativement à l'urine acide ou alcaline, c'est-à-dire au *talc lavé à l'acide chlorhydrique,* puis à l'eau distillée, et desséché. L'urine est simplement agitée avec le talc, pendant quelque temps, puis filtrée. On obtient ainsi un liquide d'une limpidité parfaite et même décoloré partiellement.

J'ai été fort étonné, dès le début, de constater que certaines urines, manifestement albumineuses, bactériennes ou non, ne donnaient plus aucun trouble, ni par l'action de la chaleur, ni par les divers réactifs. Ces urines, je dois le dire tout de suite, ne renfermaient que de la globuline. Depuis lors, j'ai soumis à l'action du talc lavé toutes les urines albumineuses, et j'ai pu observer que, dans les urines renfermant à la fois la sérine et la globuline, cette dernière seule était précipitée en totalité. Peut-être aussi une petite quantité de sérine est-elle précipitée ou entraînée?

Je n'ai pas encore pu déterminer ce fait bien exactement, dans la première série d'essais auxquels je me suis livré.

J'ai alors étendu ces recherches à d'autres produits, tels que le charbon animal lavé, le carbonate de chaux, le phosphate de chaux, le carbonate de magnésie, la magnésie calcinée et le sous-nitrate de bismuth. J'ai observé le même phénomène, avec cette différence que *le sous-nitrate de bismuth précipite tout à la fois la sérine et la globuline,* c'est-à-dire que l'urine filtrée ne renferme plus aucune trace des deux albumines.

Le charbon animal paraît opérer cette même précipitation, partiellement ou totalement quelquefois; c'est ce qui explique la faible déviation lévogyre que présentent des urines fortement albumineuses décolorées au charbon. Les autres corps ci-dessus mentionnés paraissent ne devoir précipiter que la globuline.

Sans rien fonder de prématuré sur cette action particulière des corps « dits indifférents », en elle-même ou par rapport à la constitution et à l'état des albumines de l'urine, je viens seulement aujourd'hui la signaler et mettre en garde contre une pratique qui pourrait exposer à des déconvenues.

Il en ressortira, néanmoins, un fait qui peut trouver une appli-

cation : celui de la précipitation de la sérine et de la globuline par le sous-nitrate de bismuth. L'urine, ainsi privée de ces albumines, pourra servir à d'autres déterminations.

Le talc pourra être adjoint au sulfate de magnésie pour la précipitation de la globuline, ou même employé seul.

De cette manière, on aura un liquide privé de globuline, *parfaitement limpide* et plus propre à la recherche de la sérine.

Ces recherches seront continuées et étendues à une autre série de corps, tels que les oxydes métalliques.

Préparation des sirops à base de sels ;

Par M. Bienfait, élève en pharmacie.

Le mode de préparation des sirops bromurés, iodurés, etc., indiqué par le Codex, me semble défectueux, en ce que l'eau ajoutée en vue de dissoudre le sel décuit le sirop et en facilite la fermentation.

Le drocédé à chaud, conseillé par certains praticiens, est *trop long,* si l'on opère au bain-marie, et il peut *altérer* le sirop, si l'opération se fait à feu nu; en outre, on ne peut l'appliquer lorsqu'il s'agit de dissoudre une substance volatile, comme le chloral, ou décomposable par la chaleur, comme le bicarbonate de soude.

Le procédé le plus simple et le plus expéditif, selon moi, consiste à pulvériser le sel aussi finement que possible et à le triturer ensuite au mortier avec le sirop.

Deux ou trois minutes suffisent pour préparer les sirops contenant soit un bromure ou un iodure alcalin, soit du chloral, soit un sel soluble dans l'eau (1).

(1) Nous partageons l'opinion de M. Bienfait, en ce qui concerne le procédé indiqué par le Codex; l'eau ajoutée pour dissoudre le sel peut, dans la plupart des cas, et surtout en été, déterminer la fermentation du sirop. Mais nous pensons que, pour les sirops bromurés et iodurés, qui sont les plus usités des sirops faisant l'objet de la note de M. Bienfait, il n'y a aucun inconvénient sérieux à chauffer le sirop et le sel à feu nu, surtout si l'on se contente d'une température modérée et si l'on a soin d'éteindre le feu dès que la dissolution du sel est complète. Quand il s'agit d'une substance volatile, l'emploi du feu n'est plus praticable, bien entendu. Relativement au sirop de chloral, on peut opérer comme le cons eille M. Bienfait, mais on peut aussi suivre le procédé du Codex, attendu que, à cause des propriétés antifermentescibles du chloral, l'eau ajoutée ne peut pas faire fermenter le sirop. (*Rédaction.*)

PHARMACIE

Flanelles mercurielles;

Par M. Carles (1) (*Extrait*).

M. le professeur Merget a démontré, dans une thèse soutenue récemment par lui, que, lorsqu'on pratique des frictions de pommade mercurielle, le mercure n'est pas absorbé par la peau saine; d'après lui, le métal n'agit que par les vapeurs qu'il répand et qui pénètrent dans les voies respiratoires.

La peau étant étrangère à l'absorption du mercure, et les frictions d'onguent mercuriel étant d'une application difficile, surtout à cause de leur malpropreté, M. Merget a pensé qu'on pourrait avantageusement remplacer ces frictions par l'application d'un tissu épais, portant un dépôt adhérent de mercure, réduit chimiquement en poudre impalpable et, par conséquent, susceptible de se vaporiser facilement.

Les flanelles mercurielles de M. Merget ayant donné de bons résultats à quelques médecins, M. Carles a cru utile de faire connaître aux pharmaciens le moyen de les préparer : On prend une flanelle souple et épaisse, qu'on dégraisse en la trempant, pendant deux ou trois heures, dans une solution de carbonate de soude au quart, et en ayant soin de la malaxer plusieurs fois durant cette immersion; on retire la flanelle, on la tord légèrement et on la plonge rapidement dans l'eau claire; puis on pratique une torsion modérée; la flanelle conserve ainsi une petite quantité de sel alcalin qui modère le mordant du bain dans lequel le tissu va être trempé.

Après la torsion légère dont nous venons de parler, la flanelle, *encore légèrement alcaline,* est plongée, pendant quatre ou cinq heures, dans une solution saturée d'azotate mercureux, qu'on prépare en mettant du mercure en contact avec de l'acide azotique étendu d'eau et froid. Le mélange dégageant d'abondantes vapeurs nitreuses, il est indispensable de le placer sous une hotte à bon tirage; si, le lendemain, on ne voit pas de cristaux d'azotate mercureux, il faut ajouter de l'acide nitrique; l'apparition de ces cristaux indique la saturation de la liqueur. Cette solution peut se conserver soit dans un flacon bouché, soit dans la cuvette qui sert à pratiquer l'immersion de la flanelle; mais, dans ce dernier cas,

(1) *Gazette des sciences médicales de Bordeaux* du 14 juillet 1889.

il faut, de loin en loin, remplacer l'eau évaporée par de nouvelle eau aiguisée d'acide azotique.

Après que la flanelle est retirée du bain mercuriel, on la plonge dans un troisième bain composé d'une partie d'ammoniaque liquide ordinaire pour deux parties d'eau, et préparé lors de chaque opération. L'immersion doit être de courte durée, juste le temps nécessaire pour décomposer le sel mercureux; on met la flanelle à égoutter dès qu'elle a pris une teinte gris-noir, et on la laisse sécher à l'air, à l'abri des rayons solaires. Après dessiccation, on la bat pour détacher les particules métalliques non adhérentes; puis, on la renferme dans un bocal bouché avec un bouchon en verre.

Pour faire usage de la flanelle mercurielle, on en place un carré de 25 centimètres de côté, sur la peau, près de l'ouverture des voies respiratoires. Lorsque les malades respirent, seulement pendant la nuit, les vapeurs que dégage cette flanelle, leur organisme ne se sature pas de ces vapeurs, et ils les supportent très bien, sans le moindre inconvénient, même pendant plusieurs mois. Pour cela, il faut éviter que des *poussières* mercurielles se mêlent aux vapeurs, et, dans ce but, M. Merget prend la précaution d'enfermer la flanelle dans un sac de tissu léger, mais serré.

Si le malade dort ordinairement couché sur le côté, le sac contenant la flanelle mercurielle est placé sur son oreiller; s'il a l'habitude de reposer sur le dos, le sac est placé sur la poitrine, au-dessous du menton.

Les flanelles mercurielles peuvent dégager, pendant plusieurs années, des vapeurs sensibles aux réactifs, mais la dose de mercure qu'elles contiennent s'affaiblit, et il est bon de les renouveler après trois semaines d'usage.

Ces flanelles peuvent encore être employées pour la destruction des parasites de la peau, comme les *pediculi pubis*.

Nouvelle falsification des cantharides; nécessité de substituer le dosage de la cantharidine totale à celui de la cantharidine libre;

Par M. Baudin, pharmacien à Besançon (1).

Le Codex de 1884 admet que les cantharides doivent renfermer 0,50 pour 100 de cantharidine, sans autre désignation; mais, si l'on se reporte à l'édition de 1866, on voit qu'il faut entendre can-

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er novembre 1888.

tharidine *libre*. Ni l'une ni l'autre de ces deux éditions n'indiquent d'ailleurs le procédé qui doit être suivi pour ce dosage; mais Regnauld et Soubeyran, dans leur *Traité de pharmacie*, n'hésitent pas à déclarer que c'est évidemment le procédé Mortreux que les auteurs du Codex ont eu en vue en adoptant ce chiffre, procédé auquel ils reprochent, d'ailleurs, de donner des chiffres trop faibles et de ne pas tenir compte de la cantharidine combinée, insoluble dans le chloroforme, qui contribue pourtant, dans une large mesure, à l'activité de la cantharide.

C'est évidemment en s'inspirant de cette donnée que des falsificateurs ont imaginé la fraude que je viens d'avoir à constater dans mon laboratoire, fraude qui n'a pas encore été signalée, à ma connaissance du moins, et sur laquelle je crois utile d'appeler l'attention des confrères en général, et en particulier de ceux qui spécialisent la fabrication des toiles vésicantes.

Je ne saurais mieux faire, pour la faire comprendre, que de donner les résultats de deux analyses que j'ai effectuées comparativement sur deux échantillons de cantharides *entières* provenant de deux maisons différentes :

	N° 1	N° 2.
Poudre	Odeur peu accentuée.	Odeur très accentuée.
Liqueur chloroformique	Vert jaunâtre.	Vert franc.
Cantharidine totale	0.46 p. 100	1.06 p. 100
— libre	0.42 —	0.72 —
— combinée	0.04 —	0.34 —
Sulfates dans les cendres	Quantité très notable.	Traces.

Comme il est facile de le voir, l'échantillon n° 1 a été épuisé partiellement (la cantharide étant livrée entière, on ne pouvait évidemment, et très probablement on ne voulait pas l'épuiser à fond) par un véhicule tel que l'alcool, l'éther ou le chloroforme acidifié par l'acide sulfurique; on met ainsi en liberté toute la cantharidine combinée, sauf une très faible quantité, qui est contenue dans la profondeur des tissus et qui échappe à l'action de l'acide, et on peut en dissoudre une quantité assez grande, tout en laissant une proportion de cantharidine libre qui, si l'opération est conduite avec ménagement, peut répondre à l'essai par le procédé Mortreux et masquer complètement la fraude.

Je crois donc qu'en présence de cette nouvelle fraude, il deviendra nécessaire de remplacer le dosage de la cantharidine libre par celui de la cantharidine totale.

Pour ce dosage, je me suis arrêté au procédé suivant, qui donne des résultats très satisfaisants. On pèse 25 grammes de cantharides en poudre fine, et on les introduit dans un matras fermé par un bon liège avec 100 centimètres cubes de chloroforme contenant 2 pour 100 d'acide chlorhydrique ; après une nuit de macération, on agite à plusieurs reprises pendant deux ou trois heures et on jette sur un filtre, en ayant soin de couvrir l'entonnoir avec une plaque de verre pour éviter l'évaporation du chloroforme ; on recueille dans une éprouvette graduée 62 centimètres cubes de la liqueur chloroformique, qui renferment toute la cantharidine de 15 grammes de cantharides. On les évapore au bain-marie dans une capsule en porcelaine, jusqu'à disparition de toute odeur de chloroforme ; après refroidissement, on délaye le résidu vert ainsi obtenu dans 5 centimètres cubes de sulfure de carbone pur, on jette le tout sur un double filtre équilibré, puis on lave le résidu resté sur le filtre avec 10 centimètres cubes de sulfure de carbone ajouté par petites portions ; on porte le double filtre à l'étuve à 60 degrés pendant quelques minutes et on pèse ; au chiffre trouvé on ajoute 0 gr. 010 représentant très sensiblement, d'après les travaux de Reunard, la quantité de cantharidine enlevée par le sulfure de carbone, et on rapporte ce chiffre à 100 grammes. Ce procédé est applicable exactement dans les mêmes conditions au dosage de la cantharidine libre, en employant du chloroforme neutre au lieu de chloroforme acidifié ; il devient ainsi une simplification du procédé Mortreux. Je fais remarquer seulement qu'il donnera des chiffres plus élevés que le procédé Mortreux, parce que, dans ce dernier, on emploie le sulfure de carbone *larga manu*, sans tenir compte de la cantharidine ainsi enlevée.

La cantharidine combinée sera naturellement donnée par la différence entre les deux chiffres ; son absence ou sa présence en quantité insignifiante indiquera la fraude que je signale aujourd'hui.

Altération des solutions de morphine et transformation de ce corps dans l'organisme ;

Par M. Lamal, pharmacien à Anvers (1) (*Extrait*).

M. Lamal a entrepris un travail dont la première partie est consacrée à l'étude des altérations que subissent les solutions de morphine. Les conclusions de l'auteur sont les suivantes :

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 janvier 1889, d'après le *Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique.*

1° Les solutions d'un sel de morphine pur, dans l'eau bidistillée, sont inaltérables, quand elles sont conservées à l'abri de la lumière et des poussières de l'atmosphère.

2° Le trouble qui se produit dans ces solutions provient du développement des micro-organismes.

3° Les altérations qu'on observe sont : 1° une coloration jaune, provoquée par la transformation de la morphine en une substance amorphe qui paraît être la morphétine de M. Marchand ; 2° la formation de cristaux qui proviennent de l'oxydation de la morphine transformée en oxymorphine ; 3° une réaction acide, due à la morphétine et aux sels d'oxymorphine.

4° Il ne se forme pas d'apomorphine dans les solutions aqueuses de sels de morphine.

La deuxième partie du travail de M. Lamal traite de la transformation de la morphine dans l'organisme et se termine par les conclusions suivantes :

1° La morphine, en circulant dans le sang et les tissus, se transforme en oxymorphine ;

2° L'oxymorphine s'élimine par les urines ;

3° L'oxydation peut n'être que partielle ; dans ce cas, la morphine se retrouve non oxydée dans les urines ;

4° Dans les recherches toxicologiques de la morphine, on doit rechercher, non seulement cet alcaloïde, mais encore l'oxymorphine, dans le sang, les urines et les organes vasculaires. Cette précaution est importante, d'abord parce que la totalité de la morphine peut être oxydée, ensuite parce que la découverte de l'oxymorphine est une nouvelle preuve de la présence de la morphine, dont les caractères de précipitation et de coloration sont moins nets et moins caractéristiques que ceux de l'oxymorphine.

Le Physalis peruviana ;

Par M. le docteur J. Jeannel (1).

Le *Physalis peruviana*, plante herbacée annuelle sous le climat de Paris, est vivace en Provence ; elle est très voisine du *Physalis alkekengi*. Introduite, il y a quelques années, par la Société d'acclimatation, elle s'est peu à peu répandue et commence à être très estimée comme succédané de la groseille. On en fait

(1) *Union pharmaceutique* de janvier 1889.

des confitures d'une saveur toute spéciale, qu'on s'accorde à préférer aux confitures de groseilles.

Semée sous châssis en mars et repiquée en bonne terre bien fumée fin avril, elle commence à fructifier en juillet et continue jusqu'en novembre, dans les pays où la gelée la fait périr. Dans les régions exemptes de gelées, elle fournit, pendant tout l'hiver, des fruits qu'on peut conserver plus d'un mois, grâce à leur enveloppe papyracée naturelle, et qui ne se gâtent que lorsqu'ils sont abandonnés sur le sol après s'être détachés de la plante.

Ces fruits, à l'état de maturité, sont des baies du volume d'une cerise, de couleur jaune pâle, de saveur aigrelette et sucrée, avec un arome *sui generis*. Les confitures, préparées par la coction de ces fruits avec partie égale de sucre, sont vraiment exquises et ne sauraient être trop recommandées.

La production est extrêmement abondante; la plante est très rustique; on peut la considérer comme naturalisée aux environs de Nice, où elle se reproduit spontanément. On trouve quelquefois les *physalis* chez les marchands de comestibles luxueux; je suis persuadé qu'ils ne tarderont pas à paraître sur les marchés vulgaires.

Pommades avec la vaseline mêlée à des liquides aqueux.

Dans la confection des pommades, les pharmaciens ont souvent à mêler au corps gras une substance dissoute dans l'eau. Lorsque le corps gras est la vaseline, on éprouve beaucoup de difficultés pour préparer ces pommades; l'opération devient des plus faciles en ajoutant à la pommade une petite quantité d'huile de ricin. M. Krebs, pharmacien à Bruxelles, qui indique ce procédé dans le *Journal de pharmacologie*, ajoute qu'on obtient ainsi des pommades parfaitement homogènes.

CHIMIE

Sur la composition des arséniates de quinine employés en pharmacie;

Par MM. Champigny et Choay (1).

Parmi les différents sels à base de quinine, il en est un dont l'emploi est assez fréquent en thérapeutique : c'est l'arséniate de quinine, souvent prescrit sous la forme de granules.

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er août 1889.

Mais quel arséniate servira à la préparation de ces granules? A défaut d'arséniate officinal (notre pharmacopée ne le mentionnant pas), à quel produit donnerons-nous la préférence?

Et d'abord, les sels fournis sous ce nom ont-ils une composition suffisamment rapprochée pour qu'il n'y ait pas lieu de se préoccuper de leur origine, ou bien les écarts sont-ils à ce point marqués que l'effet thérapeutique puisse en être modifié?

Telle est la question que nous nous sommes proposé d'étudier.

En nous reportant aux travaux publiés antérieurement sur ce sujet, nous voyons (1) que les arséniates de quinine analysés répondaient aux formules suivantes :

$$2(C^{40}H^{24}Az^2O^4).AsH^3O^8+8H^2O^2,$$
$$2(C^{40}H^{24}Az^2O^4).AsH^3O^8+6H^2O^2,$$
$$C^{40}H^{24}Az^2O^4.AsH^3O^8+2H^2O^2.$$

Nous nous sommes procuré plusieurs échantillons d'arséniates que nous désignerons par numéro d'ordre.

Le tableau suivant résume leur composition pour 100.

Nos	Quinine.	Acide arsénique (AsH^3O^8).	Eau.
I	62,00	30,30	7,70
II	58,00	34,50	7,50
III	61,80	35,70	2,50
IV	68,00	27,00	5,00
V	66,00	24,10	9,90
VI	74,00	21,80	4,20

L'examen des chiffres ci-dessus montre que la teneur de ces six échantillons commerciaux varie comme il suit :

	p. 100.
Quinine	58,00 à 74,00
Acide arsénique	21,00 à 35,70
Eau	2,50 à 9,90

Un tel écart ne pouvait manquer d'attirer notre attention. Après cette constatation, nous avons préparé un certain nombre d'arséniates dans le but d'étudier les conditions les plus favorables à l'obtention d'un produit stable.

Les méthodes employées ont été différentes : dans une première série d'essais, nous avons fait digérer des mélanges en proportions

(1) Sestini. *Bulletin de la Société chimique*, 1869, T. XI, p. 175.

variables, mais connues, d'acide arsénique et de quinine préalablement précipitée de son sulfate par l'ammoniaque.

Les composés résultant de cette première série présentent les variations de composition ci-dessous :

	p. 100.
Quinine	64,0 à 75,4
Acide arsénique	22,6 à 27,4
Eau	2,0 à 10,2

Les plus stables répondent aux formules suivantes :

$$(C^{40}H^{24}Az^2O^4)^3.(AsH^3O^8)^2 \ldots\ldots\ldots\ldots n\ Aq$$
$$C^{40}H^{24}Az^2O^4.AsH^3O^8 \ldots\ldots\ldots\ldots n\ Aq$$

(n variant avec la nature du liquide dans lequel s'est effectuée la cristallisation.)

Dans une seconde série, nous mélangeons des solutions de quinine (sulfate ou chlorhydrate) avec des solutions d'arséniates monopotassique, bisodique ou tripotassique.

Après quelques minutes d'ébullition, les précipités formés en liqueur aqueuse sont séparés, lavés.

Une portion est séchée et analysée, tandis qu'une autre est mise à cristalliser dans l'acool et analysée ensuite.

Nous ne signalerons que les plus stables de ces composés.

L'arséniate de soude officinal nous a donné, après cristallisation dans l'alcool faible, un sel à aspect soyeux, répondant à la formule

$$(C^{40}H^{24}Az^2O^4)^3(AsH^3O^8)^2 24Aq.$$

Ce sel renferme 68 pour 100 de quinine.

L'arséniate monopotassique permet d'obtenir, après cristallisation dans l'alcool ou dans l'eau, les sels :

$$C^{40}H^{24}Az^2O^4.AsH^3O^8 4Aq$$
$$C^{40}H^{24}Az^2O^4.AsH^3O^8 2Aq$$

Le second renferme 66 pour 100 de quinine ; il est en aiguilles soyeuses.

Il est à remarquer que les deux sels fournis par l'arséniate de soude officinal et par le sel de Macquer ont même teneur en quinine.

Mais, en raison des avantages que présente cette dernière préparation, nous donnons la préférence à l'arséniate monopotassique.

De plus, nous substituons au sulfate de quinine le chlorhydrate à cause de sa facile dissolution.

En somme, le modus faciendi que nous adoptons est le suivant :

Chlorhydrate basique de quinine..... 1 équiv.
Sel de Macquer..... 1 équiv.

Faire dissoudre à chaud séparément les deux sels dans quantité suffisante d'eau distillée, mélanger les deux dissolutions, faire bouillir quelques minutes. Filtrer après refroidissement, laver et sécher à l'air libre.

Pour avoir un sel bien cristallisé, le reprendre par l'alcool étendu à l'ébullition.

Pour nous résumer, disons que les arséniates de quinine peuvent offrir des compositions très variables, par suite de leur faible stabilité ; cependant il en est quelques-uns qui accusent plus de fixité.

Nous avons indiqué les conditions de formation de ceux-ci et le procédé de préparation que nous adoptons pour avoir un sel de composition toujours identique.

Ajoutons, en terminant, que les différences si grandes que nous avons relevées dans les échantillons commerciaux nous ont immédiatement décidés à faire le même travail sur les arséniates de strychnine.

La toxicité de cet autre alcaloïde donne, en effet, à ce travail, un plus grand intérêt thérapeutique.

Causes d'erreur dans le dosage direct de l'acide phosphorique dans l'urine par les sels d'urane ;

Par MM. Denigès et Gontier-Lalande (1) (*Extrait*).

Les résultats qu'on obtient en dosant l'acide phosphorique directement dans l'urine, au moyen des sels d'uranium, ne concordent pas toujours avec ceux que donne la précipitation à l'état de phosphate ammoniaco-magnésien.

Ces différences tiennent simplement à l'acidité ou à l'alcalinité de l'urine ; si l'urine est très acide, le phosphate d'urane qui se forme se dissout, et la réaction finale au ferrocyanure de potassium apparaît beaucoup plus tôt. Les auteurs ont observé une urine qui était tellement acide que le procédé à l'urane n'accusait aucune trace d'acide phosphorique, tandis qu'elle en contenait, en réalité, 2 grammes 25 par litre.

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* d'août 1889.

Si, au contraire, l'alcalinité de l'urine est exagérée, le sel d'urane employé est précipité, non seulement par l'acide phosphorique, mais par l'alcali libre ou carbonaté de l'urine, et la réaction finale est retardée ; une urine, observée par les auteurs, contenait seulement 1 gramme 10 d'acide phosphorique, tandis que l'essai à l'urane en avait accusé 3 grammes 80.

Le plus souvent, c'est vrai, ces divergences ne se produisent pas, ou du moins, elles sont négligeables, parce que, dans les cas les plus ordinaires, l'excès d'acide ou d'alcali est très faible et se trouve corrigé, soit par l'acétate de soude (pour l'excès d'acide), soit par l'acide acétique (pour l'excès d'alcali).

M. Eymonnet a signalé, il y a quelque temps, les causes d'erreur qui se produisent, lors du dosage de l'acide phosphorique au moyen des sels d'urane, dans les urines contenant soit de l'acide benzoïque, soit de l'acide salicylique libre ou combiné ; or, MM. Denigès et Gontier-Lalande ont expérimentalement constaté que les différences observées par ce confrère sont dues, non aux produits benzoïques ou salicyliques, mais à l'état d'alcalinité ou d'acidité des urines.

MM. Denigès et Gontier-Lalande ne pensent pas qu'on doive renoncer à se servir du procédé aux sels d'urane pour doser directement l'acide phosphorique dans l'urine, mais ils recommandent de prendre les précautions suivantes : on peut, suivant qu'il y a ou excès d'acidité ou excès d'alcalinité, doubler ou tripler soit la quantité d'acétate de soude, soit celle de l'acide acétique ; mais il est préférable et beaucoup plus sûr de mettre dans l'urine quelques gouttes de phtaléine du phénol ; on porte à l'ébullition ; si l'urine est acide, on ajoute quelques gouttes de lessive de soude au dixième, jusqu'à virage au rouge ; si l'urine est alcaline, on ajoute quelques gouttes d'acide azotique dilué, jusqu'à décoloration. Avec cette précaution, on peut ensuite opérer avec les proportions ordinaires d'acétate de soude et d'acide acétique, avec la certitude d'arriver à des résultats dont l'exactitude ne laissera rien à désirer.

A la fin de leur note, MM. Denigès et Gontier-Lalande font remarquer que, pour la préparation de la liqueur d'épreuve de phosphate acide d'ammoniaque au moyen de laquelle on titre la solution uranique, plusieurs auteurs, M. Joulie entre autres, conseillent de prendre 3 grammes 087 de phosphate cristallisé et sec pour litre d'eau ; ce chiffre est erroné, et la quantité à prendre est de 3 grammes 24.

Propriétés et réactions des naphtols alpha et bêta;

Par M. Verhassel (1) (*Extrait*).

Les naphtols résultent de la substitution d'un hydroxyle (OH) à un atome de l'hydrogène de la naphtaline ($C^{10}H^{8}$).

C'est le naphtol-bêta qui doit être considéré comme officinal, et le napthol-alpha ne doit être délivré que sur indication spéciale du médecin.

Le naphtol-alpha ($C^{10}H^{7}$— OH) se présente en aiguilles brillantes d'un blanc rosé; il est fusible à 94 degrés et possède une légère odeur de phénol.

Le naphtol-bêta ($C^{10}H^{8}O$) a l'aspect de lamelles micacées d'un gris légèrement jaunâtre (2); il est presque inodore, fond à 112 degrés et produit sur les muqueuses une sensation de chaleur intense.

Dans son article, M. Verhassel mentionne les vertus antiseptiques des deux naphtols; nous n'en parlerons pas aujourd'hui, afin de ne pas répéter ce que nous avons dit dans les *Archives de pharmacie*, année 1888, pages 10 et 120.

Les naphtols sont très solubles dans l'alcool, l'éther, le chloroforme et les alcalis, solubles dans la glycérine, très peu solubles dans l'eau (20 centigrammes par 1,000 grammes); l'eau additionnée d'alcool en dissout davantage.

Les réactions suivantes, qu'on obtient directement avec les naphtols, sans dissolution préalable, permettent de les distinguer.

	Naphtol alpha.	Naphtol bêta.
	—	—
Chlorure de chaux liquide.	Coloration violette.	Coloration jaune-vert.
Ferrocyanure de potassium.	Id.	— faiblement jaunâtre.
erricyanure de potassium.	Coloration brune.	— jaune-verdâtre.
Ammoniaque.....	Pas de coloration.	— verdâtre.

Lorsque les naphtols sont dissous dans l'eau alcoolisée, le perchlorure de fer donne, avec le naphtol-alpha, un précipité *violet*, abondant, qui devient *blanc* au bout de quelque temps, pour disparaître ensuite; avec le naphtol-bêta, il donne une coloration d'un beau *vert-émeraude* et un précipité verdâtre avec un excès du réactif.

(1) *Journal de pharmacie d'Anvers* de septembre 1889.

(2) Le commerce livre maintenant les deux naphtols parfaitement blancs et sans odeur. (*Rédaction.*)

Dosage de l'albumine de l'urine au moyen du densimètre;

Par M. Zahor (1).

Lorsqu'on enlève à un liquide albumineux, particulièrement à l'urine, l'albumine qu'il renferme, la densité de ce liquide diminue. Lang a été le premier à imaginer un procédé consistant à doser l'albumine en utilisant les indications du densimètre; on calcule la diminution de la densité, qu'on multiplie ensuite par un facteur déterminé à l'avance. En prenant un facteur constant, le dosage est-il exact? Sur ce point, il y a eu quelque controverse, mais M. Zahor a fait des recherches qui lui permettent de considérer le facteur comme ne devant varier que pour les liquides contenant peu d'albumine, et encore la variation ne saurait être importante.

Quant au nombre représentant ce facteur, les auteurs ne sont pas d'accord (Lang, 366; Häbler, 210; Bernhardt, 435; Budde, 421). M. Zahor adopte le nombre 400.

Pour procéder au dosage de l'albumine par ce procédé, on prend un volume donné d'urine, qu'on acidule avec l'acide acétique et qu'on filtre; alors, on le pèse; on chauffe cette urine, qui est contenue dans un ballon, en mettant ce ballon au bain-marie; on laisse refroidir au bout d'un quart d'heure, et on porte de nouveau sur la balance; il faut avoir soin de compléter le poids primitif avec l'eau distillée. On filtre, en évitant l'évaporation, et on prend la densité avec un densimètre très sensible, donnant la quatrième décimale; la densité trouvée est retranchée de la densité de l'urine qui n'a subi aucun traitement et qui se trouve à la même température; la différence est multipliée par le facteur 400, et on a la quantité d'albumine contenue dans 100 centimètres cubes.

Caractères différentiels de l'exalgine et de la strychnine;

Par M. Jouisse, pharmacien à Orléans (2) (*Extrait*).

L'exalgine, quand elle se présente en aiguilles fines, possède des caractères qui permettent de la confondre avec la strychnine cristallisée; on peut distinguer ces deux substances par les propriétés suivantes :

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 août 1889.

(2) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 septembre 1889.

Exalgine.	*Strychnine.*
Odeur de framboise, se développant quand on la chauffe.	Odeur légèrement éthérée.
Saveur non amère ; anesthésie du bout de la langue.	Très amère ; sans effet sur le bout de la langue.
Triturée dans un mortier, elle dégage une faible odeur de framboise.	Triturée, elle dégage une odeur de pain cuit.
Ne donne aucun précipité avec une solution de tannin.	Donne un précipité floconneux avec une solution de tannin.
En mêlant quelques cristaux avec un très petit cristal de permanganate de potasse sur une plaque de porcelaine, délayant avec quelques gouttes d'eau distillée, et ajoutant 2 gouttes d'acide sulfurique pur, on a une coloration *brune*, qui ne varie pas et qui s'affaiblit.	Avec les mêmes réactifs, la strychnine donne une coloration *jaune-orange*, qui devient *rouge-brique*.
En mettant quelques cristaux sur une spatule de fer, qu'on soumet à la flamme d'un bec de Bunsen, l'exalgine prend feu comme le camphre, brûle sans laisser de résidu, en produisant une flamme fuligineuse qui provoque la toux.	Chauffés de la même façon, les cristaux de strychnine éclatent et s'éparpillent ; les débris restés sur la spatule produisent une fumée qui prend à la gorge et qui est amère ; il reste sur la spatule un résidu qui ressemble à un vernis de couleur de caramel.

Mesure de la quantité de brome absorbée par les acides gras ; son application à la recherche des huiles végétales dans le saindoux ;

Par M. G. Halphen (1).

La détermination des quantités de brome absorbées est un des procédés les plus sûrs que le chimiste puisse mettre en œuvre dans l'examen des corps gras.

Afin d'en rendre la manipulation simple et de lui donner le plus

(1) Communication faite au Congrès de chimie et reproduite par le *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 septembre 1889.

de précision possible, nous avons fait subir au procédé Levallois certaines modifications (1).

La méthode que nous allons exposer peut aussi bien s'appliquer aux corps gras eux-mêmes qu'aux acides qu'on en retire par saponification et désaponification.

Suivant que l'on opère sur le corps gras lui-même ou sur ses acides gras, les résultats diffèrent, mais sont comparables entre eux.

L'application du procédé n'exige, lorsque l'on est installé, que deux solutions : l'une, solution aqueuse et saturée de brome; l'autre, solution de soude colorée à l'éosine.

Préparation et titrage de la solution de soude. — A 20 centimètres cubes de lessive de soude à 36° B. on ajoute 980 centimètres cubes d'eau et 2 grammes d'éosine. On rend homogène.

Dans un flacon d'une capacité de 125 centimètres cubes environ et fermé par un bouchon, on introduit 20 centimètres cubes de sulfure de carbone et 10 centimètres cubes d'une solution de brome dont on connaît le titre exact; puis, on y verse peu à peu, au moyen d'une burette graduée, la solution de soude à l'éosine. Après chaque addition, on ferme le flacon, et on le secoue quatre ou cinq fois. La liqueur devient brunâtre, puis presque blanche; enfin, elle passe au saumon. C'est la fin de la réaction. On lit le nombre de centimètres cubes de soude employés pour détruire 10 centimètres cubes de brome dont la valeur est connue; on en déduit donc la valeur de la solution sodique exprimée en brome.

(Ce titrage ne se fait qu'une fois pour toutes, le titre des nouvelles solutions sodiques se déterminant en faisant agir simultanément, sur une solution de brome quelconque, une solution sodique dont la valeur en brome est connue et la solution à titrer. Le rapport des quantités employées pour produire le virage, en opérant sur les mêmes quantités de brome, indique le rapport des titres des deux solutions.)

Titre des solutions de brome. — Les solutions aqueuses de brome variant facilement de titre, avant chaque opération il est nécessaire de les titrer. A cet effet, on opère comme précédemment. La solution de soude étant titrée et exprimée en brome, il est facile de connaître la valeur de la solution de brome. En effet,

(1) Voir la description du procédé Levallois dans les *Archives de pharmacie*, année 1887, page 109.

si 1 centimètre cube de solution sodique vaut p gramme de brome et si, dans l'opération précédente, il a fallu employer n centimètres cubes de cette liqueur, on conçoit que 10 centimètres cubes de la solution de brome renferment $p\ n$ grammes de brome.

Mode opératoire. — Dans un flacon de 250 centimètres cubes environ, on introduit 20 centimètres cubes de sulfure de carbone, 1 gramme d'acides gras, puis une quantité connue de brome telle qu'il y ait un excès de brome d'environ 50 centigrammes. On secoue de façon à faire absorber le brome par le sulfure de carbone, et on abandonne quinze heures; au bout de ce temps, l'absorption est complète. On revient au moyen de la solution titrée de soude à l'éosine, en secouant après chaque addition. Il se forme une masse brunâtre, qui pâlit peu à peu. Finalement, on a une solution savonneuse blanche, qui vire au rose par addition de quelques gouttes de soude à l'éosine. On note le nombre de centimètres cubes employés, soit n. Si on nomme P le poids de brome introduit au début de l'opération et p la valeur en brome de 1 centimètre cube de la solution sodique, le brome absorbé est évidemment $P - n\ p$.

Les huiles végétales absorbant beaucoup plus de brome que le saindoux pur, leur présence est facilement décelée par cet essai.

Propriété caractéristique de l'huile de sésame ;

Par M. Bishop (1) (*Extrait*).

On connaît déjà plusieurs propriétés caractéristiques de l'huile de sésame, qui permettent de la reconnaître quand elle est mêlée à l'huile d'olives.

Soumise à l'action d'un mélange à parties égales d'acide azotique et d'acide sulfurique, elle donne rapidement une coloration vert pré.

Agitée avec une solution récente de sucre dans l'acide chlorhydrique pur à 22° Baumé, elle fournit une belle coloration rouge cerise (2).

Elle dévie de + 3° à + 9° la lumière polarisée (3).

(1) Communication faite au Congrès de chimie et reproduite par le *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 septembre 1889.

(1) Voir cette réaction dans les *Archives de pharmacie*, année 1887, p. 440.

(2) Voir l'action des huiles en général, et de l'huile de sésame en particulier, sur la lumière polarisée, dans les *Archives de pharmacie*, année 1888, p. 448.

Ces trois propriétés, jointes à la prise de la densité et à la détermination du degré d'échauffement produit par l'acide sulfurique, permettent donc de caractériser nettement l'huile de sésame.

M. Bishop a découvert une nouvelle réaction, au moyen de laquelle on peut encore caractériser cette huile; si l'on agite pendant quelques instants 8 centimètres cubes d'huile de sésame avec 12 centimètres cubes d'acide chlorhydrique pur à 21-22° Baumé, on n'observe aucun changement notable; mais, si l'on opère avec une huile qu'on a chauffée ou qu'on a abandonnée pendant quelques jours à l'air et à la lumière solaire, on voit le mélange se colorer en vert et, après repos, la couche d'acide est seule colorée. Si l'action de la lumière et de l'air a été plus longtemps prolongée, la coloration verte est plus intense, et, au bout d'un temps encore plus long, il se produit, dans la masse, des flocons colorés en bleu violet. Ces flocons sont très abondants quand l'huile a été exposée à l'air et à la lumière pendant plusieurs années.

Au bout d'un certain temps, la matière bleue se dépose, et la solution acide, filtrée sur l'amiante, passe avec une couleur bleue; puis, après plusieurs heures, elle prend une couleur verte très pure, en abandonnant de la substance bleue. La solution chlorhydrique verte, étendue d'eau, vire rapidement au rose (ce changement se produit lentement dans l'obscurité), et, au bout de quelques jours, il se dépose une matière rose saumon, qui vire au bleu par l'acide sulfurique et la soude.

L'huile de sésame, quand elle a été traitée ainsi par l'acide chlorhydrique, donne encore la réaction caractéristique avec la solution acide de sucre.

L'action de l'air et de la lumière sur l'huile de sésame, la production de la matière bleue par l'acide chlorhydrique et la solubilité de cette matière bleue en vert dans ce même acide, ont amené M. Bishop à penser qu'il se trouvait peut-être en présence d'un principe modifié se rapprochant de la chlorophylle. Cette hypothèse semble confirmée par l'essai spectroscopique qu'il a pratiqué comparativement sur une solution chlorhydrique de chlorophylle et sur la solution chlorhydrique résultant du traitement de l'huile de sésame; les résultats obtenus ne sont pas identiques, mais ils sont très comparables.

En définitive, la nouvelle réaction signalée par M. Bishop permet de reconnaître une huile de sésame qui a subi l'action de l'air et de la lumière, et qui, par conséquent, n'est pas récente;

une huile ainsi influencée peut être décelée quand elle est mêlée à l'huile d'olives dans la proportion de 5 à 10 pour 100.

Si l'huile de sésame ajoutée à l'huile d'olives n'a pas subi l'action de l'air et de la lumière, on peut encore, au moyen de la nouvelle réaction de M. Bishop, reconnaître un mélange contenant de 10 à 20 pour 100 d'huile de sésame : il suffit, pour cela, d'exposer l'huile suspecte, pendant plusieurs jours, dans une pièce bien éclairée.

Propriétés optiques de l'ambre naturel et de l'ambre faux ;

Par MM. G. Weiss et Eckmann (1).

Depuis quelque temps, on fabrique, à l'étranger, de l'ambre artificiel avec des déchets d'ambre naturel, réduits en petits fragments et probablement agglomérés par pression. L'imitation est si parfaite qu'à la douane, on ne peut distinguer à l'œil les objets en ambre vrai de ceux en ambre artificiel.

L'examen optique permet seul de reconnaître la fraude; une coupe d'ambre vrai jouit de la double réfaction ; interposée entre deux nicols à l'extinction, elle rétablit la lumière; cette lumière varie quand on fait tourner la coupe, et l'extinction persiste pour deux positions à 90 degrés l'une de l'autre.

L'ambre faux présente le même phénomène de double réfraction; mais au lieu d'avoir une teinte uniforme, on observe une apparence analogue à celle qui se produit dans les coupes de roches contenant des cristaux orientés dans des directions différentes ; cela tient à la structure de cette matière.

Au point de vue pratique, il suffit d'examiner, avec une loupe munie d'un analyseur, un morceau d'ambre placé dans la lumière polarisée, pour reconnaître immédiatement s'il est vrai ou faux, à l'aide des caractères ci-dessus mentionnés.

Dosage de l'iodoforme ;

Par M. Greshoff (2).

M. Greshoff, ayant constaté que l'iodoforme et le nitrate d'argent se décomposent mutuellement, propose d'employer ce dernier sel pour doser l'iodoforme dans les pommades et les objets de pansements.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 18 février 1889.

(2) *Journal de pharmacie d'Anvers* de mars 1889, d'après *Apotheker Zeitung*.

Pour les pommades, on en prend une petite quantité, qu'on chauffe au bain-marie avec 10 grammes d'une solution de nitrate d'argent au dixième; après refroidissement, on enlève le corps gras au moyen de l'éther; comme l'iodure d'argent qui s'est formé dans la réaction est légèrement soluble dans une solution concentrée de nitrate d'argent, on étend la solution au double de son volume au moyen d'eau chaude; on recueille l'iodure d'argent, on le sèche et on le pèse. On retrouve ainsi presque la totalité de l'iodoforme contenu dans la pommade.

Pour les objets de pansements, on les traite par l'éther pour dissoudre l'iodoforme; on évapore la solution éthérée et on fait digérer le résidu avec 10 grammes au moins de la solution argentique; puis, on continue l'opération comme ci-dessus.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Intoxication arsenicale chronique ;

Par MM. Brouardel et Pouchet.

M. le professeur Brouardel a fait à l'Académie de médecine, dans sa séance du 2 juillet 1889, en son nom et au nom de M. Pouchet, une communication sur la forme chronique de l'empoisonnement arsenical, forme qui n'est pas très bien connue et qui a pu être étudiée dans l'affaire d'Hyères (vins empoisonnés de Villeneuve) et dans celle du Havre (empoisonnement chez un pharmacien).

Entre la forme aiguë et la forme véritablement chronique, qui n'amène la mort qu'au bout de plusieurs mois, il y a place pour une forme subaiguë; il existe, entre cette dernière et la forme aiguë, une grande ressemblance; les mêmes organes sont pris; mais les symptômes, qui peuvent passer inaperçus dans la forme aiguë, peuvent être plus complètement analysés dans la forme subaiguë, et, dans certains cas, ils sont capables de conduire à des erreurs de diagnostic.

Première période. — Ce sont les troubles gastriques qui ouvrent la scène; ils sont constants, mais variables. On observe généralement des vomissements assez fréquents (sept à huit par jour), non douloureux, non sanguinolents (contrairement à ce qui se passe dans la forme aiguë), survenant brusquement, abon-

dants et constitués par un liquide pituiteux mêlé de bile. La constipation est plus fréquente que la diarrhée.

Deuxième période. — On voit paraître alors du catarrhe laryngo-bronchique et des éruptions cutanées, dus à l'élimination de l'arsenic par l'épiderme et par les épithéliums des voies aériennes, dans lesquels on le retrouve en abondance.

Troisième période. — Cette période est caractérisée par une céphalalgie douloureuse et persistante, par des troubles de la sensibilité (engourdissement dans les membres, surtout dans les jambes et les pieds, crampes, diminution de la sensibilité aux pieds et aux mains) et par de l'anaphrodisie.

Quatrième période. — On voit apparaître ensuite des troubles moteurs, de l'affaiblissement musculaire, auquel succède de la parésie; les malades éprouvent de la difficulté à marcher et à monter; puis survient la paralysie, qui débute ordinairement par l'extenseur des orteils; les muscles paralysés s'atrophient; les membres supérieurs ne se prennent que tardivement.

Terminaison. — La guérison est fréquente, mais elle peut se faire attendre plus d'une année, lorsqu'il y a eu paralysie bien constituée. La mort survient par le cœur ou elle est occasionnée par des lésions du foie et des reins.

Moyens de reconnaître l'intoxication arsenicale pendant la vie. — Il est quelquefois difficile de saisir les linges souillés de matières provenant des vomissements, mais le médecin a la ressource de faire analyser les urines, les cheveux et les poils des malades. Le médecin doit prendre la précaution de recueillir lui-même l'urine, afin d'éviter une substitution possible, dans les empoisonnements criminels par exemple. L'urine contient encore de l'arsenic, même longtemps après que le malade a cessé d'en absorber.

Répartition de l'arsenic dans le corps humain. — L'arsenic s'accumule sensiblement dans le tissu spongieux des os. On peut le retrouver, même huit à dix semaines après la cessation de toute absorption arsenicale, dans les os du crâne, dans les vertèbres et dans l'omoplate; il n'existe qu'en petite quantité dans les os riches en tissu compact comme le fémur et les autres os longs. Cette localisation de l'arsenic, qui est particulièrement nette et intense lorque l'arsenic a été absorbé par fortes doses pendant un temps prolongé, constitue un fait important, au point de vue toxicologique, dans les cas de médecine légale.

Les recherches faites à ce sujet par MM. Brouardel et Pouchet confirment les observations de M. Roussin, qui avait constaté, depuis longtemps, la localisation de l'arsenic dans les os.

La noix d'arec et la noix de coco contre le tænia ;

Par M. Égasse.

Nous extrayons de l'article publié par M. Égasse, dans le *Bulletin de thérapeutique* du 15 août 1889, les renseignements suivants concernant la noix d'arec et la noix de coco, qui ont été récemment préconisées dans le traitement du tænia.

L'arequier, *areca catechu*, est un palmier originaire des îles de la Sonde, cultivé aujourd'hui dans l'Inde et l'Indo-Chine. Le fruit, appelé noix d'arec, est employé dans l'Extrême-Orient pour la fabrication d'un masticatoire fort usité, désigné sous le nom de *bétel*, du nom de la feuille de *piper betle* dans laquelle on renferme la noix d'arec mêlée avec un peu de chaux vive. On estime à 100 millions le nombre des chiqueurs de bétel. Sous l'influence de la mastication, la salive se colore en rouge, et la coloration se communique à toute la paroi buccale et aux dents.

D'après Jahns, la noix d'arec renferme trois alcaloïdes : l'*arécaline*, dans la proportion de 0.07 à 0.10 pour 100 ; l'*arécaïne*, dans la proportion de 0.10 pour 100, et un troisième dont la proportion est très minime.

L'arécaline seule peut être considérée comme tænicide ; sa formule ($C^8 H^{13} AzO^2$) présente d'ailleurs quelque analogie avec celle de la pelletiérine ($C^8 H^{15} AzO$) ; c'est un liquide huileux, à réaction alcaline, volatil, soluble dans l'eau, l'alcool, l'éther et le chloroforme ; elle bout à 220 degrés.

L'arécaline est toxique ; elle tue les lapins à la dose de 25 à 50 milligrammes en injections sous-cutanées ; les symptômes d'intoxication se rapprochent de ceux que provoque la muscarine (alcali retiré de l'agaric tue-mouches, *agaricus muscaria*).

La poudre de noix d'arec est prescrite comme tænicide à la dose de 4 à 8 grammes ; quelques auteurs indiquent la dose de 15 à 25 grammes, prise dans du lait, mais, à cause des propriétés toxiques du principe actif contenu dans la noix d'arec, il est prudent de ne pas dépasser 4 ou 8 grammes.

Jusqu'à présent, aucun essai clinique ne paraît avoir été tenté avec l'arécaline ; il est à souhaiter que des expériences conduites

avec prudence déterminent la dose thérapeutique ; cet alcaloïde peut devenir l'équivalent de la pelletiérine ; la propriété qu'il possède d'augmenter les mouvements péristaltiques de l'intestin, d'une part, et son action toxique, de l'autre, en font à la fois un tænifuge et un tænicide.

Quant à la noix de coco, fruit du cocotier (*cocos nucifera*), nos lecteurs la connaissent, et ils savent que l'albumen de ce fruit contient la moitié de son poids d'huile fixe. Dans les pays où croît le cocotier, l'albumen est préconisé et employé comme tænifuge.

M. Bérenger-Féraud l'a expérimenté, mais il prétend n'en avoir pas obtenu d'heureux résultats, au point de vue de l'expulsion *complète* du tænia, et cependant, on considère, dans l'Inde, la noix de coco comme un tænicide efficace.

La dose à ingérer est, il est vrai, considérable, puisqu'il faut prendre l'albumen tout entier d'un coco, et, d'après M. Béranger-Féraud, l'estomac le moins délicat ne peut supporter sans se révolter une dose aussi considérable.

M. Egasse fait remarquer avec raison que, pour les semences de courges, la quantité à absorber n'est guère moindre, si l'on veut obtenir l'expulsion du ver, et il pense qu'au lieu de renoncer à l'emploi de l'albumen de la noix de coco, on pourrait essayer de faire avec du sucre une pâte sucrée, qu'on émulsionnerait et qu'on ferait prendre en plusieurs fois dans la journée. Ce qui serait encore préférable, ce serait de rechercher si cet albumen renferme un principe actif doué de vertus tænicides.

Action du suc gastrique sur quelques microbes pathogènes.

MM. Straus et Würtz ont publié, dans les *Archives de médecine expérimentale*, un travail relatant le résultat des expériences qu'ils ont entreprises dans le but de rechercher l'action exercée par le suc gastrique sur quelques microbes pathogènes.

Le suc gastrique (du chien, du mouton ou de l'homme), au moment où il est recueilli, soit au moyen d'une sonde, soit par une fistule stomacale, renferme des spores et des moisissures, qui diminuent rapidement, au point de disparaître complètement. Au bout de huit jours, si l'on ensemence de la gélatine avec ce suc gastrique, on ne voit se développer aucun des microorganismes qui s'y trouvaient dans le principe.

Si l'on prend du suc gastrique additionné d'une culture de *bacille*

de la tuberculose, et si l'on injecte sous la peau d'un animal ce mélange maintenu à une température de 38 degrés pendant six heures, il se forme des abcès tuberculeux suivis d'infection généralisée.

Au bout de huit à douze heures, on n'a plus que des abcès, sans généralisation.

Au bout de dix-huit à trente-six heures, l'inoculation est stérile.

Quant à la *bactéridie charbonneuse* (sans spores, comme elle se trouve dans le sang, ou avec spores, comme on la rencontre dans les cultures de plusieurs semaines), elle est détruite après un contact d'une demi-heure avec le suc gastrique à la température de 38 degrés.

Le *bacille de la fièvre typhoïde* est détruit, dans les mêmes conditions, au bout de deux à trois heures, et *celui du choléra*, au bout de deux heures.

Les solutions d'acide chlorhydrique, douées d'une acidité correspondante à celle du suc gastrique, se comportent de la même façon que le suc gastrique avec les microbes ci-dessus mentionnés.

Les recherches de MM. Straus et Würtz ont été faites avec le suc gastrique pur; les résultats qu'ils ont obtenus seraient sans doute différents s'il s'agissait du suc gastrique de la digestion physiologique, attendu que ce suc est toujours plus ou moins dilué, et conséquemment, moins actif.

Pouvoir désinfectant de certains antiseptiques à l'égard des déjections de malades atteints de maladies contagieuses ;

Par M. Uffelmann (1) (*Extrait*).

Si l'on considère la sécurité dont doit être assuré l'entourage des malades atteints de fièvre typhoïde, de dysenterie ou de choléra, on comprend l'intérêt que peuvent présenter les travaux ayant pour but de rechercher quels sont les antiseptiques les plus efficaces pour la destruction des microbes spéciaux à chacune de ces trois affections.

M. Uffelmann a essayé l'action des antiseptiques ou moyens de désinfection ci-dessous indiqués ; il a opéré sur les déjections de malades atteints de fièvre typhoïde et sur un mélange d'urine et

(1) *Journal de pharmacie d'Anvers* de septembre 1889.

de matières fécales ensemencé avec du bacille du choléra. Les déjections ayant été mêlées avec l'un des désinfectants employés, la masse a été agitée avec un fil de platine stérilisé, après un contact d'une durée déterminée, et les particules de matières restées adhérentes au fil ont servi à ensemencer un milieu de culture à l'agar-agar.

Voici les résultats obtenus par M. Uffelmann dans ces expériences : (Dans les cas où la proportion de déjections et de substance antiseptique n'est pas indiquée, on a opéré à volumes égaux).

1° *Acide sulfurique et eau* (*mélange à parties égales*). — *Destruction de tous les germes* au bout de *deux heures.*

2° *Acide sulfurique et eau* (1 *partie d'acide et* 2 *d'eau*). — *Même résultat*, mais après *dix heures.*

3° *Acide chlorhydrique et eau* (*parties égales*). — *Même résultat* au bout de *douze heures.*

4° *Acide chlorhydrique et eau* (1 *partie d'acide et* 2 *d'eau*). — *Même résultat* après *vingt-trois heures.*

5° *Acide phénique à* 5 *pour* 100. — Après *une heure*, beaucoup de germes sont encore susceptibles de développement; au bout de *vingt-quatre heures*, quelques germes sont encore vivants, mais parmi eux, *on n'a pas trouvé le bacille de la fièvre typhoïde ou bacille d'Eberth.*

6° *Emulsion de créoline à* 5 *pour* 100. — Comme pour l'acide phénique, quelques germes vivants après *vingt-quatre heures*, mais *aucun des deux bacilles typhique ou cholérique.*

7° *Potasse caustique* (*lessive de potasse additionnée de son volume d'eau*). — *Destruction complète de tous les germes* après *six heures.*

8° *Bichlorure de mercure* (*solution à* 2 *pour* 1000). — Après *quinze minutes*, il se développe encore des colonies, parmi lesquelles quelques-unes de bacille d'Eberth, mais *le bacille cholérique est détruit ;* après *vingt-quatre heures*, on n'observe plus que des colonies très rares, quelquefois nulles; *mais la destruction des deux bacilles typhique et cholérique est certaine.*

9° *Bichlorure de mercure* (*même solution acidifiée au moyen de* 5 *décigrammes d'acide chlorhydrique par litre*).— Action plus énergique que pour la solution non acide ; après *quinze minutes, plus de bacille typhique*, et après *vingt-quatre heures, destruction de tous les germes.*

10° *Chaux* (1 *décigramme pour* 10 *centimètres cubes de déjec-*

tions). — Après *vingt-quatre heures*, on obtient encore un certain nombre de colonies, parmi lesquelles quelques-unes du bacille typhique; *aucune de bacille cholérique.*

11° *Chaux* (2 *décigrammes pour* 10 *centimètres cubes*). — Après *vingt-quatre heures*, on n'obtient plus que quelques colonies, mais *aucun des deux bacilles typhique ou cholérique.*

12° *Lait de chaux* (*préparé avec* 1 *partie de chaux pour* 4 *d'eau*), — Mélé aux déjections dans la proportion de 2 parties 1/2 pour 1 de matières, ce lait de chaux *détruit le bacille d'Eberth* au bout de *deux heures*.

13° *Eau bouillante* (8 *parties pour* 1 *de déjections*). — Destruction très incomplète.

Les agents de désinfection les plus énergiques sont donc : d'abord, l'acide sulfurique, puis, l'acide chlorhydrique; viennent ensuite la solution acide de sublimé et la potasse; le sublimé non acidifié, l'acide phénique, la créoline et la chaux sont moins efficaces. L'eau bouillante agit peu.

Les résultats ci-dessus mentionnés montrent que la durée de l'action de la substance antiseptique exerce une notable influence sur la désinfection; on doit se persuader que, même avec les agents les plus énergiques, la destruction des germes n'est jamais immédiate.

Les recherches de M. Uffelmann prouvent encore que le microbe du choléra offre moins de résistance que celui de la fièvre typhoïde à l'action des antiseptiques.

Anesthésie locale par l'eau de Seltz.

M. le docteur Voituriez recommande, dans le *Journal des sciences médicales de Lille*, l'emploi de l'eau de Seltz pour produire l'anesthésie locale. Pour cela, il projette le contenu de deux ou trois siphons d'eau gazeuse artificielle sur la région à anesthésier, qui doit se trouver à une distance de dix centimètres environ de l'orifice par lequel jaillit le liquide. L'anesthésie peut durer de quatre à cinq minutes. Lorsque la sensibilité réapparaît, on renouvelle la projection d'eau gazeuse.

Coexistence du diabète chez le mari et la femme.

M. le docteur Lécorché a déjà signalé la coexistence du diabète chez le mari et la femme; MM. Debove, Rendu, Gaucher, Letulle,

Labbé et Dreyfous ont observé également un certain nombre de ménages dans lesquels le mari et la femme étaient diabétiques.

En présence de ces faits, a dit M. Debove dans la séance de la Société médicale des hôpitaux du 26 juillet dernier, on pourrait se demander si le diabète est contagieux ; mais, pour le moment, on ne peut rien affirmer à ce sujet; si des cas relativement nombreux de diabète conjugal venaient montrer qu'il ne s'agit pas d'une simple coïncidence, on pourrait proposer une théorie qui, à l'heure actuelle, serait prématurée.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;
Par M. Marc Boymond.

GOELDNER. — **Réaction du chlorhydrate de cocaïne.**

On met, sur un verre de montre, environ 10 centigrammes de résorcine avec 6 à 7 gouttes d'acide sulfurique *pur et concentré;* lorsqu'il s'est produit une coloration jaunâtre, on ajoute environ 20 centigrammes de chlorhydrate de cocaïne; on observe une effervescence, suivie d'une belle coloration bleue (bleu-bluet). Si l'on ajoute alors une goutte de lessive de soude caustique, la coloration passe du bleu au rose vif. La morphine, la strychnine, la vératrine et l'atropine ne se comportent pas ainsi en présence de la résorcine.

(*Pharmaceutische Zeitung*, 1889, n° 34.)

UNGER. — **Essai de l'onguent mercuriel.**

Peser exactement 10 grammes d'onguent dans une capsule de porcelaine d'une capacité de 300 centimètres cubes environ; ajouter 50 centimètres cubes de solution alcoolique normale de potasse; chauffer au bain-marie; ajouter à la solution de savon ainsi obtenue un peu d'eau distillée chaude; faire le titrage alcalimétrique à l'aide d'une liqueur normale d'acide chlorhydrique, en se servant de phénolphtaléine comme indicateur. 10 grammes d'axonge ou de suif exigeant, pour se saponifier, 35 centimètres cubes de lessive de potasse normale, les 10 grammes essayés d'onguent mercuriel (préparé au tiers d'après la pharmacopée allemande) doivent en exiger 23 centimètres cubes. On détermine ainsi la proportion de graisse contenue dans la pommade.

On peut aussi doser le mercure en le recueillant sur un filtre, le lavant et le pesant; pour 10 grammes d'onguent préparé d'après la pharmacopée allemande, on doit en trouver 3 gr. 33.

(*Archiv der Pharmacie*, XXVII, 1889, p. 512.)

KREMEL. — **Essai de l'onguent mercuriel.**

Peser 3 grammes d'onguent mercuriel dans un petit flacon taré, ajouter 50 centimètres cubes de solution alcoolique de potasse et chauffer au bain-marie. Au bout de peu de temps, le corps gras est saponifié et la solution peut facilement se décanter du mercure séparé. Ce dernier est lavé quelques instants avec l'alcool, puis avec l'éther. Le flacon et le contenu sont séchés et pesés.

(*Pharm. Post*, 1889, 227 et *Amer. Journal of Pharmacy*, juin 1889, 290.)

DIETERICH. — **Essai de l'onguent mercuriel.**

Dans un petit gobelet de verre, on met 1 gramme d'onguent mercuriel, 6 grammes d'éther, 5 grammes d'alcool et 6 à 8 gouttes d'acide chlorhydrique (cet acide facilite la séparation du mercure et ne le dissout pas). Pour hâter la dissolution de la graisse, on soumet à une très douce chaleur. Le gobelet est couvert avec un verre de montre et abandonné au repos jusqu'à ce que le liquide devienne clair; ce dernier est séparé avec soin du dépôt métallique qui, lui-même, est lavé par décantation avec le mélange ci-dessus, puis avec de l'éther, séché à 30-40° et pesé.

(*Helfenberg's Annalen* et *Pharm. Centralhalle*, 1889, 267.)

AXENFELD. — **Réactif de la peptone.**

L'auteur recommande le pyrogallol qui donne, avec la propeptone, un précipité soluble à la chaleur. Ce réactif est très sensible.

(*Pharm. Zeitschrift für Russland*, 1888, 815.)

Le sel marin pour masquer la saveur du salicylate de soude.

Le sel marin masquerait, paraît-il, la saveur désagréable du salicylate de soude lorsque, avant son administration, on placerait sur la langue une petite quantité de ce sel.

(*Pharm. Post*, 1889, 151 et *La Terapia moderna*, 1889, 253.)

Recherche de l'acétanilide (antifébrine) dans l'urine.

On mélange l'urine avec le quart de son volume d'acide sulfurique concentré et on fait bouillir quelque temps. Après refroidissement, on ajoute une goutte d'acide phénique et quelques gouttes d'hypochlorite de chaux. Si l'urine renferme de l'antifébrine, elle se colore en rouge. Par addition d'ammoniaque, la coloration devient d'un bleu magnifique (réaction de l'indophénol).

(*Medical and Surg. Reporter*, mars 1889 et la *La Terapia moderna*, III, aprile 1889, 253.)

TRIULZI. — **Influence de l'antipyrine sur la solubilité de la quinine.**

Mélangée au chlorhydrate de quinine, l'antipyrine en augmente la solubilité ; c'est ainsi que 1 gramme de chlorhydrate de quinine, mélangé à 0 gr. 40 à 0 gr. 50 d'antipyrine, se dissout dans 2 grammes d'eau distillée, même à la température de 25 à 30 degrés, et que 1 gramme de chlorhydrate de quinine avec 0 gr. 20 à 0 gr. 25 d'antipyrine se dissout dans 2 grammes d'eau à 45 et 50 degrés, tandis que 1 gramme de chlorhydrate de quinine, sans antipyrine, ne se dissout dans la même quantité d'eau qu'à la température de 52 à 56 degrés. La quinine pure cristallise au refroidissement de sa solution aqueuse, tandis que la solution aqueuse de quinine avec l'antipyrine se conserve assez longtemps.

Le valérianate de quinine se comporterait absolument de la même manière : additionné de 1 à 1 gr. 50 d'antipyrine, il se dissoudrait dans le double de son poids d'eau, à la température de 44 à 62 degrés.

Cette propriété de l'antipyrine présente une importance pratique considérable ; elle permet d'obtenir des solutions stables de quinine sans l'addition d'aucun acide, ce qui facilitera son emploi en injections sous-cutanées.

(*Bollettino farmaceutico* et *Schweizer Wochenschrift für Pharm.*, XXVII, 1889, 196.)

Acide crotonolique.

Cet acide est le principe actif de l'huile de croton et forme un liquide brun, épais, huileux, d'une odeur et d'une saveur très mordicantes. Il produit un exanthème douloureux sur la peau. D'après Hirschheydt et d'autres chimistes, il appartiendrait à la

série des acides non saturés. Il est décomposé par l'action des acides minéraux et des alcalis. Son pouvoir toxique est des plus énergiques ; d'après le professeur Kobert, de Dorpat, la dose mortelle, pour un chien, serait inférieure à un milligramme par kilogramme de poids du corps.

(*Der Fortschritt*, V, 1889, 10).

Sur l'anhalonine.

L'anhalonine est un nouveau principe extrait, par le professeur Lewin, de l'*Anhalonium Lewinii* (*Cactées*), plante originaire du Mexique, où elle est vulgairement connue sous le nom de ***Muscale Buttons***, et où elle est assez largement employée comme narcotique enivrant.

Le principe actif s'extrait en faisant la décoction aqueuse de la plante grossièrement divisée, agitant avec l'éther l'extrait aqueux et évaporant la solution éthérée.

On peut aussi recourir au procédé généralement en usage, qui consiste à traiter la plante par l'alcool acidulé et chaud, à agiter l'extrait avec de l'eau et du charbon animal pour décolorer, filtrer et évaporer en consistance sirupeuse, alcaliniser et extraire par l'éther. La solution éthérée, soumise à l'évaporation, abandonne le principe actif à l'état amorphe.

Ainsi obtenue, l'anhalonine constitue une masse jaunâtre, presque sirupeuse, qui, avec le temps, devient très résistante, à la manière d'une résine sèche. Traitée par l'eau acidulée, elle se dissout très facilement. La solution évaporée laisse déposer des cristaux en aiguilles du sel formé.

Le sulfate donne des cristaux, de couleur jaune-pâle, solubles dans l'eau froide, très solubles dans l'eau chaude et, au contraire, presque insolubles dans l'alcool.

La solution aqueuse, étant alcalinisée, se colore sensiblement en jaune et redevient incolore par acidification.

L'anhalonine cristallisée brûle avec une flamme éclairante. gonfle fortement et répand une odeur de corne brûlée.

Les réactions caractéristiques de cette substance n'ont pas encore été déterminées et son étude chimique n'est pas complètement élucidée. Elle pourrait être considérée comme un glucoside, parce qu'après traitement, à l'ébullition, par l'acide chlorhydrique dilué, elle réduit facilement les sels de cuivre et la liqueur de Fehling.

Traitée, en très petite quantité, par un mélange d'acides sulfurique et nitrique, elle donne une coloration intense violet-améthyste, passant au jaune. Cette réaction, comme on le sait, est commune à beaucoup d'autres produits et est bien loin de constituer un caractère différentiel.

Au point de vue de son action physiologique, l'anhalonine est une substance éminemment vénéneuse, qui se comporte à peu près comme la strychnine. Quelques gouttes de solution, injectées à une grenouille, déterminent rapidement des contractions et des phénomènes tétaniques, tuant l'animal à bref délai. Administrée, à petites doses, chez les animaux supérieurs, elle détermine des vomissements.

(*Pharm. Zeitung* et *Giornale di Farmacia e di Chimica*, XXXVIII, maggio 1889, 223).

WIDMER. — **Procédé de blanchiment des colles, de la gélatine et de l'albumine du sang.**

L'auteur a fait breveter un procédé de blanchiment des substances ci-dessus, au moyen de la poudre de zinc et de l'acide oxalique.

Pour 100 kilogrammes de colle, en solution concentrée et chaude, on ajoute 1 kilogramme de zinc en poudre et 1 kilogramme d'acide oxalique en opérant un mélange exact et tenant la masse chaude. On obtient ainsi une gélatine plus incolore que par les autres méthodes connues.

La proportion des réactifs varie naturellement selon le degré d'impureté des matières à traiter et suivant la teinte à obtenir.

Le même procédé est applicable à l'albumine du sang; mais on ne devra pas dépasser la température de 50°, pour éviter la coagulation.

(*Giornale di Farmacia e di Chimica*, XXXVIII, maggio 1889, 239).

A. DRESCHER.—**Incompatibilité de l'iodoforme et du calomel.**

Bendiner avait déjà constaté qu'un mélange d'iodoforme et de calomel subit une transformation chimique. L'auteur, reprenant ce sujet, a fait les observations suivantes :

Pendant qu'un mélange à parties égales d'iodoforme et de calomel, placé dans un vase de porcelaine, ne subit aucune modifica-

tion, le même mélange, placé dans un vase de verre fermé et exposé à la lumière directe du soleil, présente, déjà après une heure de contact, des signes évidents d'altération. Après cinq heures, on remarque toutes les gradations colorées du blanc au jaune, des points verdâtres et gris, coloration de l'iodure mercureux, et des particules brillantes de couleur rouge orangé, dans la couche supérieure (*iodure mercurique*). Le mélange, contenu dans un vase opaque et exposé à la lumière diffuse, ne laisse percevoir les premiers indices de décomposition qu'après deux semaines. Soumis à l'action d'une légère chaleur, dans un tube d'essai, le mélange manifeste nettement l'odeur du chloroforme et on constate un dépôt par sublimation à la partie supérieure du tube. Cette transformation est exprimée par la formule suivante :

$$2\,CHI^3 + 3\,Hg^2Cl = 2\,CHCl^3 + 3\,Hg^2I^2.$$

Si l'iodoforme et le calomel sont mêlés dans les proportions correspondant à l'équation ci-dessus, puis chauffés dans un tube d'essai, alors on constate très nettement l'odeur du chloroforme et l'iodure mercureux échange sa couleur caractéristique vert jaunâtre contre une coloration jaune, puis jaune rougeâtre, signe évident de la transformation en iodure mercurique.

(*Giornale farmac. Trentino* et *Farmacista Italiano*, XII, marzo 1888, 70.)

HAIG. — **L'antipyrine dans l'hémicranie et dans la diathèse urique.**

D'après l'auteur, l'antipyrine produit un grand soulagement par l'augmentation de l'acidité qu'elle provoque. En effet, l'acidité de l'urine augmente remarquablement et très rapidement. Ce phénomène se manifeste, après l'ingestion de 2 grammes, dès la première heure, et se continue en augmentant pendant quatre, cinq et six heures. Une dose de 4 grammes, prise en trois fois, détermine l'acidité pendant vingt-six heures et fait diminuer dans le même temps l'excrétion de l'acide urique.

Ce dernier fait est à prendre en considération, pour ne pas conseiller l'usage de l'antipyrine pendant les accès de goutte, ce qui conduirait à un but opposé à celui que l'on se propose. En outre, dans l'hémicranie, il faudra tenir compte de cette donnée, lorsque l'antipyrine sera inefficace dans tous les cas où l'hémicranie dépend de la diathèse urique, et *vice versa*, lorsque l'antipyrine

donnera des résultats négatifs, on devra admettre que l'hémicranie procède d'une origine urique.

(*La Terapia moderna*, III, marzo 1889, 187.)

LEONE et DENARO. — **Sur la recherche chimico-légale des taches de sang.**

A la suite d'un travail consciencieux fait sur ce sujet, au Laboratoire municipal de Palerme, et dont nous ne donnons que la conclusion, les auteurs recommandent dans la recherche du sang (*par la caractérisation de la présence du fer*) de ne se servir que de *capsules d'argent*.

Dans tous les essais, répétés à blanc, avec des *capsules de porcelaine* de diverses provenances, il ont toujours constaté nettement les réactions du fer par le ferrocyanure et le sulfocyanure de potassium. Les essais comparatifs, avec des capsules d'argent, n'ont jamais donné que des résultats négatifs.

(*Gazzetta chimica italiana* et *L'Orosi*, XII, aprile 1889, 128.)

E. DI MATTEI. — **Bacille de la tuberculose dans la sueur des phtisiques.**

L'auteur a fait de nombreuses expériences pour déterminer la possibilité de la transmission de la tuberculose par la sueur des phtisiques. Dans la première série, dans laquelle la sueur était recueillie sans aucune précaution spéciale, la présence de nombreux bacilles fut constatée.

Dans la seconde série, l'auteur faisait nettoyer soigneusement une partie de la peau et la recouvrait au moyen d'un verre pour éviter toute contamination possible par l'air ambiant. Il examinait ensuite la sueur recueillie sur cette partie, et constatait cette fois l'absence du bacille. Il en conclut donc que, dans le premier cas, les microorganismes trouvés provenaient de l'atmosphère environnante, et non d'un passage à travers les glandes sudoripares.

(*Archivio per le science mediche*, XII, 1888, n° 14.)

PROTA-GIURLEO. — **Dentifrice désinfectant.**

Alcool à 40° centesim.	500
Camphre	10
Acide salicylique	20
Benjoin pulvérisé	50
Clous de girofles	100

Hypochlorite de chaux	50
Essence d'anis	20
Glycérine	500

On place toutes les substances (excepté l'hypochlorite et l'essence d'anis) dans un flacon de grande dimension et résistant. On le ferme solidement et on le soumet au bain-marie à 60 degrés, pendant cinq heures, en agitant de temps à autre. On fait macérer huit jours et on filtre. On ajoute l'hypochlorite et on soumet à une nouvelle macération de huit jours. On ajoute enfin l'essence d'anis et on filtre de nouveau. Ce liquide doit être conservé dans de petits flacons de verre bleu ou jaune.

Ce dentifrice désinfecte et parfume la bouche, blanchit les dents et les dépouille du tartre adhérent; il fortifie les gencives et arrête les hémorragies dentaires.

On l'emploie à la dose de deux cuillerées à café dans un demi-litre d'eau, pour se rincer la bouche plusieurs fois par jour en prolongeant ce lavage. Les dents seront frictionnées, matin et soir, à l'aide d'une brosse en caoutchouc.

(*Farmacista italiano* et *Bolletino farmaceutico*, XXVIII, aprile 1889, 104.)

B. NOVARO. — **Codéine contre le diabète.**

L'auteur a employé avec succès la codéine, dans plusieurs cas où d'autres agents étaient restés impuissants. Il prescrit 1 gramme de codéine en 20 pilules. A prendre 3 pilules le premier jour et, lorsque le médicament est bien supporté, on augmente d'une pilule par jour.

(*Gazzetta medica di Torino*, 25 février 1889.)

V. VALENTINI. — **Créosote contre le diabète.**

L'auteur cite deux cas de diabète (chez deux frères), dans lesquels la présence du sucre persistait dans l'urine, malgré le régime prescrit par le professeur Cantani. Sur les conseils d'un ami, les malades avaient pris de la créosote, 4 gouttes par jour, au début, puis jusqu'à 10 gouttes. Le sucre disparut bientôt et ne reparut plus, malgré une alimentation féculente et sucrée. Valentini recommande donc l'emploi de la créosote, dans les cas de diabète rebelle, aux doses ci-dessus indiquées.

(*L'Osservatore*, 5 janvier 1889.)

GIACOSA et SOAVE. — **Sur l'écorce de Xanthoxylon senegalense (artar root).**

Les auteurs ont constaté la présence, dans le *xanthoxylon senegalense*, de quatre alcaloïdes, parmi lesquels l'*artarine*, analogue à la berbérine, de composition semblable, peut-être même identique, mais en différant par l'absence de coloration, la solubilité, le point de fusion, l'état amorphe et par quelques réactions. (La berbérine se rencontre dans d'autres espèces de *xanthoxylon*).

En outre, dans l'extrait obtenu par l'éther de pétrole, ils ont trouvé une substance cristallisable, paraissant être analogue à la cubébine.

(*Gazzetta chimica italiana*, XIX, 1889, 303 et *Annali di chimica e di farmacologia*, 1889, 209.)

LINDO. — **Réaction de la saccharine.**

On évapore la solution contenant la saccharine dans une capsule de porcelaine; on traite le résidu par un excès d'acide azotique; on ajoute un fragment de potasse caustique et une ou deux gouttes d'alcool à 50 degrés, puis on chauffe. S'il y a de la saccharine, le mélange se colore en bleu violet, puis en rouge. On peut ainsi reconnaître un demi-milligramme de saccharine.

(*Annali di chimica e di farmacologia* et *Orosi*, XII, aprile 1889, 130.)

L. BERTRAND. — **Sur la guafine.**

L'auteur a examiné les feuilles et l'écorce du *psidium pyriferum*, arbre de la famille des Myrtacées, très répandu aux Indes occidentales et dans l'Amérique du Sud.

A côté d'une notable proportion de tannin et d'oxalate de chaux, il a trouvé 2 pour 100 d'une résine particulière, qui paraît exercer une action très énergique contre la fièvre intermittente. Cette résine, qu'il nomme *guafine*, administrée sous forme de pilules, a donné de très bons résultats alors que la quinine était impuissante. L'infusion des feuilles et de l'écorce du psidium est considérée comme digestive.

(*Bollettino farmaceutico*, XXVIII, 1889, 47.)

JORISSEM. — **Traitement abortif des furoncles.**

Oxyde de mercure.....	0 gr. 10
Lanoline.....	10 gr.

Une ou plusieurs frictions par jour, de la durée de trois ou quatre minutes.

Ce traitement est aussi recommandé contre le panaris.

(*Bollettino farmaceutico*, XXVIII, 1889, 68.)

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 10 *septembre* 1889.

Recherches physiologiques sur la liqueur d'absinthe, par MM. Cadéac et Albin Meunier, de Lyon. — Les auteurs qui ont fait, jusqu'ici, des recherches physiologiques sur la liqueur d'absinthe, n'ont considéré que deux des éléments qui entrent dans la composition de cette liqueur : l'essence d'absinthe et l'alcool. MM. Cadéac et Albin Meunier ont pensé qu'il était utile d'étudier l'action physiologique des autres essences que renferme l'absinthe.

Voici la formule ordinairement employée pour la fabrication de l'absinthe :

Essence d'anis	6	grammes.
— de badiane	4	—
— d'absinthe	2	—
— de coriandre	2	—
— de fenouil	2	—
— de menthe	1	—
— d'hysope	1	—
— d'angélique	1	—
— de mélisse	1	—
Alcool à 70°, coloré avec des feuilles fraîches de persil ou d'ortie	1	litre.

On voit, d'après cette formule, que l'essence d'absinthe constitue seulement la dixième partie des essences employées.

L'*essence d'anis* et celle de *badiane* ne sont pas très toxiques; néanmoins, elles constituent un poison violent des centres nerveux; elles diminuent l'énergie, annihilent la volonté, produisent des vertiges, des tremblements, de l'ivresse lourde, de l'hébétude et le sommeil; on observe quelquefois des crises épileptiformes.

C'est à ces essences que la liqueur d'absinthe emprunte la plus grande partie de ses propriétés toxiques.

L'*essence d'absinthe*, à laquelle on attribue généralement les accidents causés par la liqueur d'absinthe, accidents qui ont reçu le nom d'*absinthisme*, doit être considérée comme à peu près inoffensive. Prise à la dose de 2 grammes, en une seule fois, elle augmente la puissance musculaire,

et la tête reste libre; elle ne produit ni vertiges, ni trémblements, ni dépression, ni somnolence.

L'*essence de coriandre* produit, chez l'homme, à la dose d'un gramme, une excitation agréable, sans tremblements ni somnolence; les doses toxiques déterminent brusquement l'anesthésie et la résolution musculaire, *sans aucun phénomène convulsif*.

L'*essence de fenouil*, à la dose de 2 grammes, jouit également de propriétés excitantes, mais elle occasionne, en même temps, de la lourdeur de tête et des tremblements.

L'*essence de menthe*, à la dose de 2 grammes, est hyposthénisante; à haute dose, elle détermine la même ivresse et les mêmes symptômes que l'alcool éthylique, et on peut voir survenir de la lassitude, de l'abattement et de l'analgésie.

L'*essence d'hysope* est un *épileptisant* énergique; elle produit, chez l'homme, de l'excitation, des troubles de la vue, des tremblements, des vertiges et de la somnolence.

L'*essence d'angélique* détermine une excitation générale accompagnée d'un sentiment de bien-être et de vigueur; plus tard, surviennent de l'abattement, de la fatigue et de la dépression cérébrale. Il ne lui revient qu'une faible part des troubles de l'absinthisme.

L'*essence de mélisse* est hyposthénisante et soporifique; elle contribue à produire la lourdeur de tête, l'abattement, les tremblements et le sommeil qu'on observe chez les buveurs d'absinthe.

De ce qui précède, on peut conclure que, pour diminuer les ravages causés par la liqueur d'absinthe, il n'y aurait qu'à modifier sa formule, et à diminuer, dans une très notable proportion, les *essences d'anis*, de *badiane* et de *fenouil*, qui entrent dans sa composition.

Séance du 1er octobre 1889.

Recherches physiologiques sur la liqueur d'absinthe, par M. Laborde. — S'appuyant sur les nombreuses expériences qu'il a faites de concert avec M. Magnan, M. Laborde lit un rapport dans lequel il réduit à néant les assertions de MM. Cadéac et Albin Meunier, concernant la quasi-innocuité de l'essence d'absinthe; il maintient énergiquement que l'essence d'absinthe *vraie* est la plus toxique de toutes les essences contenues dans la liqueur d'absinthe, et qu'elle seule est capable de produire des attaques épileptiques.

A l'appui de cette assertion, il pratique, *séance tenante*, sur un cobaye, une injection d'un gramme d'essence d'absinthe, et il injecte à un autre cobaye un gramme d'essence d'anis. Au bout de cinq minutes, le premier animal est pris d'accès convulsifs violents, présentant les caractères de l'attaque épileptique, et il succombe 40 minutes après l'injection, sans que ces accès se soient calmés un seul instant.

Par contre, le deuxième cobaye, frère du premier et du même poids, reste blotti dans un coin, sans éprouver aucun phénomène convulsif.

Si MM. Cadéac et Albin Meunier n'ont pas constaté les propriétés essentiellement toxiques de l'essence d'absinthe, c'est que l'essence expérimentée par eux n'était pas de la *véritable* essence d'absinthe; il existe, en effet, une essence dite algérienne, qui est très bénigne et qui ne produit pas d'accidents convulsifs.

Quant aux essences de coriandre et d'hysope, qu'incriminent MM. Cadéac et Albin Meunier, M. Laborde les considère comme étant loin d'avoir une action aussi énergique que celle de l'essence d'absinthe.

En résumé, l'essence d'absinthe *vraie* est le type des convulsivants épileptisants; c'est la plus dangereuse des essences que renferme la liqueur d'absinthe, et elle est capable de produire l'attaque épileptique vraie.

La liqueur d'absinthe, ainsi que les autres liqueurs connues sous le nom d'*apéritifs* (vermouth, bitter, etc.), ainsi que les alcools non purifiés, ainsi que l'alcool *purifié* lui-même, constituent des poisons que condamne et réprouve l'hygiène. L'*absinthisme* et l'*alcoolisme* sont les deux grands ennemis, les deux grands fléaux de la santé publique et du développement de l'espèce, et il ne faut pas se lasser de leur déclarer la guerre.

Le rapport de M. Laborde a été salué par les applaudissements unanimes de ses collègues de l'Académie.

Comité consultatif d'hygiène publique de France.

Séance du 8 *juillet* 1889.

Désinfection des matières fécales au moyen du lait de chaux, par MM. Richard et Chantemesse.— Des travaux exécutés en Allemagne, dans ces deux dernières années, ont permis de constater que la chaux est capable de détruire sûrement le bacille de la fièvre typhoïde dans les matières fécales. Cette assertion paraissant *a priori* extraordinaire, MM. Richard et Chantemesse se sont livrés, de leurs côtés, à des expériences qui leur ont donné les mêmes résultats.

Leurs recherches ont été faites avec les selles stérilisées, puis additionnées d'une culture du bacille de la fièvre typhoïde ou du bacille qui est vraisemblablement l'agent pathogène de la dysenterie. Au bout de huit jours, ils ont ajouté, dans les ballons en expérience, plusieurs substances antiseptiques, afin de procéder comparativement (lait de chaux à 20 pour 100; chlorure de chaux à 5 pour 100; sublimé à 1 pour 100); chacun de ces désinfectants a été ajouté dans la proportion de 2 pour 100 du volume de matières à désinfecter. Après 48 heures de contact, on a pris dans chaque ballon une goutte du liquide, avec lequel on a ensemencé des tubes de gélatine. *Le lait de chaux est le seul des agents essayés qui ait stérilisé les selles typhiques et dysentériques.*

Pour préparer le lait de chaux bien actif, on prend de la chaux récemment éteinte et non carbonatée, et on ne doit employer que du lait de chaux de préparation récente.

Pour désinfecter les selles des typhiques ou des dysentériques, il suffit d'y ajouter du lait de chaux dans la proportion de 2 volumes pour 100 volumes de matière à désinfecter.

Lorsqu'on ajoute du lait de chaux dans une fosse ayant reçu des selles typhiques ou dysentériques, afin de détruire les germes infectieux, il faut s'attendre à voir la chaux provoquer un dégagement assez abondant d'ammoniaque ; une partie de la chaux se trouve ainsi perdue pour la désinfection ; aussi, doit-on en ajouter dans la fosse, tant que le contenu de cette fosse n'accuse pas au tournesol une réaction nettement alcaline.

Le lait de chaux a été essayé, par MM. Richard et Chantemesse, pour détruire les divers germes contenus dans les eaux d'égout, mais ils ont constaté que la stérilisation obtenue n'était pas complète et que quelques colonies se développaient bien plus lentement que dans le tube témoin.

Congrès de physiologie.

Substances thermogènes, par MM. Charrin et Roger. — On sait que plusieurs substances chimiques, la vératrine, par exemple, élèvent la température du corps. MM. Charrin et Roger ont constaté que les substances chimiques sécrétées par le microbe pyocyanique jouissent de la même propriété thermogène. Il en est probablement de même pour les produits de sécrétion d'autres microbes. Sans doute, il y a des causes d'erreurs dans les expériences; le bouillon lui-même, qui sert à faire les cultures, est thermogène; de plus, les résultats peuvent varier suivant la vitalité et la nature du microbe, la porte d'entrée des matières pyrétogènes, l'animal sur lequel on opère, etc. Quoi qu'il en soit, une part incontestable revient aux produits d'origine microbienne dans l'accroissement thermique qu'on observe.

VARIÉTÉS

Emploi de l'hydroquinon en photographie. — Nous résumerons ici quelques renseignements complémentaires qu'à publiés, dans la *Nature* du 1er septembre 1888, M. Balagny, l'initiateur du procédé de développement à l'hydroquinon.

A propos des formules de M. Balagny, que nous avons reproduites dans les *Archives de pharmacie*, numéro de mai 1888, page 234, on a objecté que la proportion de sulfite contenue dans le bain de développement était trop forte. D'après M. Balagny, cette quantité est nécessaire, car le sulfite de soude est, pour lui, comme le *secret* du révélateur à l'hydroquinon. Afin

d'obtenir un développement énergique et rapide des clichés instantanés, il est nécessaire d'employer une grande quantité d'alcalin, par exemple de carbonate de soude ; or, l'alcalin fait rougir l'hydroquinon, et c'est le sulfite de soude qui le ramène au blanc. Si l'on diminuait la dose de sulfite, il faudrait diminuer celle de carbonate de soude dans la même proportion, et l'on aurait alors un bain moins énergique et plus facilement altérable. Avec le bain dont nous avons indiqué la formule (*loco citato*), on développe à merveille les clichés à grande vitesse ; mais, pour ces clichés, ainsi que pour ceux dits *instantanés*, c'est-à-dire obtenus avec les obturateurs ordinaires du commerce, il est préférable de ne pas employer le bain *pur*, qui développe trop vite ; dans ce cas, les blancs ne se conservent pas et les noirs eux-mêmes deviennent gris ; on croirait presque à un voile. On évite cet inconvénient en mêlant au bain neuf une quantité de bain vieux variable d'après le temps de pose (on appelle bain vieux celui qui a servi à développer environ de six à dix clichés).

Sur le bord de la mer, avec un obturateur très rapide, qui donne par exemple le 250e de seconde, M. Baligny mélange par moitié les deux bains. A Paris, pour les clichés obtenus avec la même vitesse, par beau temps, il mêle 80 pour 100 de bain neuf avec 20 pour 100 de bain vieux.

Pour les obturateurs moins rapides, on augmentera la dose du bain vieux jusqu'à 50 pour cent.

Plus le temps de pose augmente, plus on doit mettre de bain vieux dans le bain. Pour les clichés obtenus avec un temps de pose de plusieurs secondes, le bain vieux seul suffit.

Mais ces indications n'ont rien d'absolu ; la quantité de bain vieux peut varier suivant que l'opérateur désire avoir des clichés plus ou moins doux. M. Baligny pose la règle suivante : « *Le bain neuf tend à donner gris, et, par conséquent, donne la douceur ; au contraire, le bain vieux tend à accuser fortement les oppositions, et, par conséquent, donne la dureté.* »

Si l'on n'a pas de bain vieux à sa disposition pour étendre le bain neuf, on prendra 100 centimètres cubes du bain neuf, qu'on mélangera avec 50 centimètres cubes d'eau, et on ajoutera à ce mélange *très exactement* 15 gouttes d'acide acétique cristallisable. On peut encore procéder différemment : on prend le bain neuf sans être étendu d'eau et on se contente d'y ajouter 10 gouttes d'acide acétique pour 100 centimètres cubes de bain. Ce bain sans eau et acidifié est plus rapide. Si l'on se sert de bain neuf étendu d'eau et acidifié, on l'emploiera dans les proportions ci-dessus indiquées pour le bain vieux.

M. Balagny termine son article de la *Nature* par la recommandation suivante qu'il adresse aux opérateurs : on doit, dit-il, se servir de cuvettes, de flacons et de tables d'une propreté irréprochable et n'ayant pas servi à l'acide pyrogallique, qui décomposerait le bain d'hydroquinon.

L'Iconogène, nouveau révélateur pour la photographie (1). — M. Andressen, de Berlin, vient de découvrir une nouvelle substance, à laquelle il a donné le nom d'*iconogène* ou *eikonogène* et qui se fabrique en Allemagne ; c'est une substance dérivée de l'aniline comme l'hydroquinon, de couleur gris verdâtre, impressionnable à la lumière, ne cristallisant pas. D'après M. L'Hote, on la distingue de l'hydroquinon au moyen de l'acide nitrique fumant, qui agit lentement sur ce dernier corps, en noircissant les cristaux et en formant un composé oxydé, jaune, peu soluble, tandis qu'il agit très énergiquement sur l'iconogène, en produisant une matière colorante jaune, qui vire au rouge avec l'eau.

L'iconogène peut remplacer l'hydroquinon pour le développement des images photographiques. On se sert des formules suivantes :

1° Sulfite de soude	100	grammes.
Eau distillée	1,500	—
Iconogène	25	—
2° Carbonate de soude	74	grammes.
Eau distillée	500	—

On prend 3 parties de la première solution et une partie de la deuxième.

Pour les poses très courtes, on ajoute quelques gouttes de l'accélérateur suivant :

Carbonate de potasse	10	grammes.
Eau distillée	100	—

Pour les poses très longues, on ajoute quelques gouttes du retardateur suivant :

Bromure de potassium	10	grammes.
Eau distillée	100	—

Le fixage est pratiqué comme à l'ordinaire.

Le bain à l'iconogène se conserve incolore au contact de l'air, ce qui permet de l'employer au développement successif de plusieurs plaques; il ne tache pas les doigts ni les ongles; il donne des négatifs limpides; le tirage est facile et le développement s'opère rapidement.

Exposition universelle de 1889; récompenses décernées dans les classes 45 et 51. — Nous donnons aujourd'hui la liste des récompenses décernées, dans les classes 45 et 51, aux personnes ayant exposé des produits ayant quelque rapport avec la pharmacie.

CLASSE 45. (PRODUITS CHIMIQUES ET PHARMACEUTIQUES.) — *Grands prix* : Genevoix et Cie (Pharmacie centrale de France); Billault; Poulenc; Tanret.

Médailles d'or : Adrian et Cie; Chassaing et Cie; Chassevant; Darrasse et

(1) *La Nature* du 28 septembre 1889.

Landrin; Desnoix; Dubosc; Fournier et Cie; André Pontier; Taillandier: Schlagdenhauffen et Heckel.

Médailles d'argent : Beslier; Bocquillon; Catillon; Compagnie des produits antiseptiques; Compagnie parisienne des couleurs d'aniline; Duboé-Dausse; Duperron; Duquesnel; Fumouze frères; Grandval; Homolle et Cie: Lancelot et Cie; Lecouppey; Petit; Rigaud et Chapoteaut; Rigollot et Cie: Thévenot.

Médailles de bronze : Berthiot; Capgrand-Mothes; Delpech; Genevoix, Homolle et Cie; Lamouroux; Langlebert; Lebeuf; Limousin et Cie: Mourrut; Mouysset; Roudel et Génestout; Reynal et Cie; Verne.

Mentions honorables : Boggio et Aulagne; Chat; Despinoy et Cie; Digne: Dufour; Esménard; Fayard, Blayn et Cie; Gaffard; Garnier; Maillard et Radanne; Moure.

CLASSE 51. (MATÉRIEL DES ARTS CHIMIQUES ET DE LA PHARMACIE.) — *Médailles d'or* : Alvergniat; Derriey; Wiesnegg.

Médailles d'argent : Bertin-Tissier et Cie; Bréhier; Nègre et Cie: Thibaut (Paul).

Médailles de bronze : Bocquillon; Conor; Pinchon.

Mention honorable : Digne.

A propos des densimètres poinçonnés employés dans les fabriques de sucre. — Nous avons annoncé, dans le numéro de septembre de ce Recueil, page 431, qu'une loi du 6 juin 1889 avait rendu obligatoires la vérification et le poinçonnage des densimètres employés dans les fabriques de sucre. Nous croyons utile de reproduire ici les observations suivantes, présentées par M. Dupont, au sujet de ces densimètres, dans le *Bulletin de l'Association des chimistes* de juillet-août 1889.

« D'après ce décret, dit-il, les densimètres officiels indiquent le poids « spécifique des liquides *à la température de* 15 *degrés*. Ainsi, dans l'eau « pure à la température de 15 degrés, le densimètre officiel marque 0,99916, « qui est le poids spécifique absolu de l'eau à cette température, et il ne « marque pas 0 ou 1000, comme beaucoup le croient à tort, et comme le « marquaient les anciens densimètres gradués à 15 degrés.

« Le décret dit bien que le densimètre sera gradué à 15 degrés, mais « c'est par rapport à l'eau à 4 degrés. Si, pour le graduer, on opère à la « température de 15 degrés, et non à celle de 4 degrés, c'est pour corriger « la perturbation qu'apporte la dilatation que subit le verre de 4 à « 15 degrés.

« Le densimètre officiel, le seul désormais légal, n'a donc rien de « commun avec l'ancien densimètre gradué à 15 degrés et qui, on s'en « souvient, avait de nombreux partisans. C'est bien réellement le densi- « mètre rationnel et scientifique que l'Association des chimistes a re- « clamé, à la correction près de la dilatation du verre. »

Prix Hanbury à M. Planchon. — Nous sommes très heureux de féliciter M. Planchon, le sympathique directeur de l'École de pharmacie de Paris, qui vient d'obtenir le prix Hanbury, pour ses recherches sur l'histoire naturelle et sur la constitution des drogues. Ce prix consiste en une médaille d'or, qui doit être décernée au savant qui, quelle que soit sa nationalité, a le plus contribué au progrès de la matière médicale.

Moyen de se débarrasser des moustiques. — M. le docteur Hocquard, médecin-major de l'armée, a publié dans le *Tour du monde* un moyen fort curieux de se débarrasser des moustiques, qui a été mis en pratique par lui-même pendant son séjour au Tonkin. « Les grenouilles « bœufs, grosses comme les deux poings, pullulent dans ce pays. On en « prend deux ou trois, et on leur met dans la bouche une cigarette « allumée; dès qu'elles ont tiré une ou deux bouffées, elles restent im- « mobiles et continuent à fumer jusqu'à ce que tout le tabac soit con- « sumé. On les place, armées de leurs cigarettes, sur le bord de la table « où l'on travaille; elles fument comme des locomotives, et les épaisses « vapeurs de tabac qu'elles dégagent éloignent rapidement les insectes. » Si le fait raconté par M. Hocquard est exact, il tendrait à prouver une fois de plus que, par une sage prévoyance de la nature, le remède se trouve toujours à côté du mal : les cousins sont toujours très nombreux autour des mares et des pièces d'eau; ces mêmes pièces d'eau renferment dans leur sein un animal capable de détruire ou d'éloigner ces insupportables insectes. *Si non e vero, bene trovato.*

Les annonces de spécialités pharmaceutiques en Autriche. — Malgré plusieurs décrets antérieurs, certains pharmaciens autrichiens annonçaient encore, dans les feuilles publiques, des médicaments spéciaux vantés sans raison contre certaines maladies. Une exploitation reposant sur de telles réclames étant illégale, le gouvernement a rendu un nouveau décret, à la date du 18 août 1889, et la police a été invitée à poursuivre sévèrement les pharmaciens qui continueraient à annoncer des spécialités.

L'Union médicale du 10 septembre 1889, à laquelle nous empruntons la nouvelle que nous venons de publier, donne la liste des produits annoncés illégalement en Autriche : les *gouttes stomachiques* et les *pilules laxatives*, de Mariazeller; l'*extrait des nerfs*, de Behr; l'*élixir de force nerveuse*, du professeur Lieber; l'*essence goutteuse russe*, l'*essence d'yeux*, du docteur Romershausen; les *pilules pour purifier le sang*, de Berhofer; le *fluide goutteux*, de Kwizda; les *pilules névrosthéniques*, de Crosnier; les *produits antiasthmatiques*, du docteur Cléry; les *biscuits Olivier*, etc. Voilà, ce nous semble, une belle collection de remèdes secrets.

Droits de douane sur l'énergie électrique. — On sait que les États-Unis pratiquent le protectionnisme sur une échelle considérable et qu'ils frappent de droits de douane très élevés tous les produits d'importation étrangère. Quelques stations électriques, établies sur le territoire canadien, ont installé des conducteurs qui transportent l'énergie électrique dans certaines localités situées sur le territoire des États-Unis; la *Nature* du 28 septembre 1889 annonce que l'Administration des douanes de ce pays cherche le moyen de taxer cette importation qui fait concurrence à l'industrie de la grande Confédération américaine.

Cours de M. Lafon. — M. Lafon, chimiste-expert, pharmacien de première classe, lauréat de l'Académie de médecine, commencera, le 18 octobre 1889, un cours pratique de chimie, bactériologie et microscopie médicales. S'inscrire à l'avance au laboratoire, rue des Saints-Pères, n° 7.

Droits de douane sur les produits pharmaceutiques en Roumanie. — Le Parlement roumain vient d'abaisser de 10 à 3 francs par kilogramme les droits de douane que doivent acquitter les produits pharmaceutiques importés en Roumanie.

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décret, en date du 21 septembre 1889, ont été promus dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

Au grade de pharmacien-major de deuxième classe. — MM. les pharmaciens aides-majors de deuxième classe Lafont, professeur suppléant à l'École de médecine et de pharmacie de Clermont-Ferrand, et Moynier, professeur suppléant à l'École d'Amiens.

Au grade de pharmacien aide-major de première classe. — M. Mathet, pharmacien aide-major de deuxième classe.

— Par décision ministérielle du 4 septembre 1889, ont été désignés pour les postes ci-dessous indiqués :

MM. les pharmaciens-majors de deuxième classe, Fischer, pour l'hôpital de Cambrai; Girard, pour les hôpitaux militaires de la division d'Alger; Barthe, pour l'hôpital de Bordeaux, et Kopp, pour l'hôpital de Nancy.

École supérieure de pharmacie de Montpellier. — M. Gay, agrégé, est

chargé d'un cours complémentaire de matière médicale pendant l'année scolaire 1889-1890.

École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Alger. — M. Grimal, licencié ès sciences physiques, pharmacien de première classe, est institué, pour une période de neuf années, chef des travaux physiques et chimiques.

CONCOURS

Concours pour l'internat en pharmacie dans les hospices civils de Rouen. — Un concours pour l'internat en pharmacie dans les hospices civils de Rouen s'ouvrira le 21 novembre 1889, à trois heures. Les candidats devront se faire inscrire quinze jours avant la date fixée pour le concours.

BIBLIOGRAPHIE

Tableau des doses maxima des substances vénéneuses et des médicaments nouveaux;

Par M. Audoucet,

Pharmacien de première classe, ex-interne des hôpitaux de Paris, chimiste-expert de la Ville de Paris.

M. Audoucet vient de combler une lacune qui a été signalée déjà par un certain nombre de nos confrères, en publiant un tableau des doses maxima des substances vénéneuses et des médicaments nouveaux.

A ce sujet, le Congrès pharmaceutique du 8 août a émis le vœu qu'un tableau semblable fût établi par la Société de pharmacie de Paris, pour être annexé au formulaire des médicaments nouveaux qu'elle a été également chargée d'élaborer; le travail de M. Audoucet sera consulté avec fruit par cette Société, et en attendant qu'elle ait achevé son œuvre, il sera appelé à rendre de réels services aux pharmaciens.

Quelques-uns de nos confrères regretteront peut-être que M. Audoucet n'ait pas tenu compte, en rédigeant son tableau, des discussions qui ont eu lieu, au sein de la Société de pharmacie de Paris, au sujet des dangers que présentent certaines substances très énergiques, comme l'aconitine cristallisée et la digitaline cristallisée. Les doses indiquées par M. Audoucet sont trop élevées et ont produit déjà des empoisonnements.

M. Audoucet a joint à son tableau l'indication de la médication qu'il convient d'instituer pour combattre les empoisonnements par les sub-

stances vénéneuses. C'est là un renseignement précieux pour les pharmaciens.

Ceux de nos confrères qui désireraient se procurer le tableau de M. Audoucet peuvent le lui demander; le prix en est de 2 francs. Un certain nombre d'exemplaires, destinés plus particulièrement aux médecins, ont été établis sur toile et peuvent être pliés; le prix en est de 3 francs.

Nouveaux éléments de matière médicale et de thérapeutique;

Par H. Nothnagel et M. M.-J. Rossbach,

Traduits par le docteur Alquier.

1 volume in-8 de 913 pages.

Chez MM. J.-B. Baillière et fils, 19 rue Hautefeuille, Paris. Prix : 16 fr.

Le *Répertoire de pharmacie* a déjà signalé cet ouvrage à ses lecteurs en 1880 (page 467), lors de la publication de la précédente traduction faite par M. Alquier. Afin de ne pas nous répéter, nous nous bornerons à annoncer la nouvelle édition qui vient de paraître et à dire que, dans cette édition, les auteurs ont mentionné les médicaments nouveaux dont la thérapeutique s'est enrichie, ainsi que les applications nouvelles des médicaments déjà connus. En définitive, ce volume contient des indications utiles pour le pharmacien.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Le Gallic du Rumel, de Vannes; Bontemps, de Cornimont (Vosges); Laroche, de La Souterraine (Creuse); Clauzel, de Céaucé (Orne); Guillaumet, de Montmarault (Allier), et Vauverts, de La-Madeleine-lès-Lille (Nord).

ERRATUM.

Numéro de septembre 1889, page 408. Remplacer le mot « Il », qui commence le cinquième paragraphe, par les mots « M. Tony Garcin ».

Le gérant : C. Crinon.

4831.— PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.

TRAVAUX ORIGINAUX

Nouvelle industrie de l'iodoforme ;

Par MM. J. Casthélaz, Bruère et Cᵉ (1).

L'iodoforme, découvert par Sérullas en 1822, fut pendant longtemps un produit de collection, sans application en raison de son prix élevé. Obtenu par la réaction de l'iode sur l'alcool, en présence du carbonate de soude, le rendement en iodoforme était insignifiant.

Le procédé de M. Filhol n'augmenta la production de l'iodoforme que dans une faible proportion. Après la réaction de Sérullas, l'iodure de sodium, décomposé par un courant de chlore en présence de carbonate de soude et d'alcool, fournissait une nouvelle quantité d'iodoforme. Ce procédé avait l'inconvénient d'introduire dans les eaux mères des chlorures, dont on ne pouvait alors se débarrasser qu'en régénérant l'iode.

M. le professeur Bouchardat, en 1856, jeta le premier les bases d'une fabrication connexe de l'iodure de potassium et de l'iodoforme. Son procédé, resté trop longtemps dans l'oubli, remplace le carbonate de soude par la potasse et permet de fabriquer en même temps l'iodure de potassium et l'iodoforme :

Le procédé de Sérullas donne.....	5	pour 100	d'iodoforme.
Le procédé de Filhol donne.....	20	—	—
Le procédé de Bouchardat donne....	30	—	—

tout en utilisant l'iodure de potassium formé.

Obtenu par ces divers procédés, l'iodoforme est accompagné d'eaux mères de composition variable : les unes renferment des chlorures; les autres, des iodures et des iodates; toutes sont accompagnées de produits organiques secondaires, qui rendent coûteuse la régénération de l'iode ou difficile la purification de l'iodure de potassium.

C'est à M. Bouchardat que revient l'honneur d'avoir introduit l'iodoforme dans la thérapeutique, et l'économie de son procédé a facilité plus tard de nombreuses applications de l'iodoforme en médecine et son emploi comme antiseptique en chirurgie.

S'inspirant des travaux de M. Bouchardat, M. Maurice Casthélaz établit la fabrication des iodures alcalins et de l'iodoforme par l'alcool dans l'usine de la Poterie-de-Belbeuf.

(1) Communication faite par M. Casthélaz au Congrès de thérapeutique.

Certains alcools dénaturés, des méthylènes acétones, ayant donné des rendements en iodoforme supérieurs à ceux obtenus par l'alcool pur, des essais tentés avec l'acétone *seul* furent couronnés de succès, et la fabrication de l'iodoforme et de l'iodure de potassium, au moyen de l'acétone, fut montée, dès 1886, à la Poterie-de-Belbeuf.

Ces résultats sont consignés dans un pli cacheté déposé à l'Académie des sciences par John Casthélaz le 7 septembre 1886.

En 1888, M. H. Suilliot et M. H. Raynaud prirent un brevet sous le n° 190,745, pour la transformation totale de l'iode contenu dans les iodures alcalins en iodoforme, au moyen de la soude caustique, de l'acétone et de l'hypoiodite de soude naissant.

Les réactions sur lesquelles sont basés les procédés de M. H. Suilliot et M. H. Raynaud sont les suivantes :

1° Réaction d'un hypochlorite sur un iodure alcalin

$$KO.ClO + KI = KCl + KO.IO,$$

donnant ainsi naissance à un hypoiodite alcalin.

2° Réaction d'un hypoiodite alcalin sur l'acétone donnant naissance à l'iodoforme

$$C^6H^6O^2 + 3\,KO.IO = C^2HI^3 + KO.C^4H^3O^3 + 2KO.HO,$$

avec formation d'acétate de potasse et d'alcali mis en liberté.

Industrie nouvelle de l'iodoforme. — Les réactions ci-dessus sont si nettes que la transformation des iodures se fait à froid et en liqueurs étendues ; elles sont si complètes qu'elles s'appliquent à tout liquide contenant des iodures alcalins, et notamment aux eaux mères de la soude de varechs. L'industrie nouvelle établie dans l'usine de MM. J. Casthélaz, Bruère et Cie, à la Poterie-de-Belbeuf, près Rouen, transforme directement en iodoforme les iodures contenus dans les soudes de varechs. Elle eût été mieux placée au bord de la mer, dans les pays de production de la soude ; mais, avant de l'y faire admettre, il fallait régulariser et rendre pratiques les données de la science. Après avoir traversé des phases diverses et des écoles nombreuses, l'industrie de l'iodoforme à l'acétone en est arrivée à une simplicité telle qu'on se demande comment il a fallu un si long temps pour arriver aux résultats actuels.

En un jour, l'iodure de sodium est extrait des cendres de varechs.

En un jour, l'iode total en est précipité à l'état d'iodoforme.

Les eaux contenant l'iodure de sodium peuvent être extraites des soudes de varechs :

1° Par lessivage méthodique à froid, c'est-à-dire par les procédés actuellement en usage ;

2° Par lessivage à chaud, avec vapeur et agitation mécanique.

Les liqueurs ainsi obtenues sont désulfurées par les procédés connus.

Les eaux désulfurées passées au filtre-presse contiennent :

Iodures de sodium et de potassium ;

Carbonates de soude et de potasse ;

Chlorures de sodium et de potassium ;

Sulfate de soude et de potasse, etc.

Ces derniers sels, étant inattaquables par l'hypochlorite de soude, ne nuisent en rien à sa réaction sur les iodures alcalins et à la production finale de l'iodoforme.

Les eaux mères de soude de varechs, ainsi purifiées et claires, sont amenées dans de grandes cuves munies d'agitateurs mécaniques ; après addition de soude caustique, les iodures sont transformés en iodoforme au moyen de l'acétone et de l'hypochlorite de soude. L'iodoforme précipité est lavé, séché et cristallisé par les moyens connus.

Enfin, les eaux mères sont évaporées pour en retirer, à degrés aréométriques divers et par cristallisations successives :

Le sulfate de potasse ;

Le chlorure de potassium.

Les bromures de potassium et de sodium restent dans les dernières eaux mères, et le brome en est extrait par les procédés connus.

Propriétés de l'iodoforme absolu. — L'iodoforme absolu, obtenu par l'acétone, après cristallisation dans l'alcool ou tout autre liquide approprié, se présente sous forme de paillettes micacées de belle couleur jaune pâle ; il est soluble sans résidu dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, le sulfure de carbone, etc. Sa pureté étant absolue, sa faible odeur, qui en est la conséquence, le distingue facilement de l'iodoforme obtenu par l'alcool.

En comparant les deux modes de fabrication, la différence de pureté et d'odeur des deux iodoformes s'explique facilement.

Avec l'alcool, on emploie l'iode libre.

Avec l'acétone, on emploie un iodure alcalin.

Avec l'alcool, la réaction incomplète nécessite, pour se produire,

une température égale, sinon supérieure, au point d'ébullition de l'alcool; et, comme elle s'opère en liqueurs concentrées, en présence d'un excès d'iode et d'alcool, il y a production d'éther iodhydrique et de composés iodés secondaires, qui donnent à l'iodoforme l'odeur désagréable qui l'a caractérisé jusqu'ici.

Avec l'acétone, la réaction est complète; au fur et à mesure de sa production, l'hypoiodite réagit à froid, en solution très étendue, sans production d'iode libre, susceptible de donner naissance à des composés iodés étrangers.

L'iodoforme à l'acétone, ainsi obtenu directement des iodures alcalins, dans un grand état de pureté, peut être considéré comme absolu.

L'iodoforme absolu, enfin, dont l'odeur éthérée est si faible, doit être préféré comme médicament interne et comme antiseptique dans toutes les applications de l'iodoforme.

Solutions d'acide salicylique;

Par M. Barnouvin, pharmacien de première classe.

La faible solubilité de l'acide salicylique dans l'eau est souvent un obstacle, lorsqu'on veut obtenir des solutions un peu concentrées de ce corps; aussi, a-t-on cherché à introduire, dans ces formules, une certaine quantité de glycérine, qui constitue, en effet, un bon dissolvant de l'acide salicylique, bien que la plupart des auteurs ne fassent pas mention de ce fait.

Il est important de faire remarquer, toutefois, que la proportion d'eau qu'on peut ajouter à ces solutions glycériques est relativement faible, ainsi que je viens de le constater par des expériences directes. C'est donc à tort que certains auteurs ont conseillé, sous le nom de solution glycérinée, la formule suivante :

Acide salicylique.....	1	gramme.
Glycérine	20	—
Eau distillée.....	80	—

Lorsqu'on ajoute, comme je l'ai fait, les 80 grammes d'eau distillée à la solution glycérique d'acide salicylique, on voit bientôt celui-ci se séparer sous forme d'un précipité abondant. Le nom de solution, appliqué à ce mélange, est donc tout à fait impropre.

J'ai cherché, en conséquence, à déterminer, d'une part, la solubilité de l'acide salicylique dans la glycérine, en me plaçant au point de vue des principaux besoins de la pratique médicale; d'autre

nart, à préciser la quantité d'eau qu'il est possible d'ajouter à ces solutions glycériques.

J'ai trouvé que 1 gramme d'acide salicylique se dissout très bien à chaud dans 50 grammes de glycérine, sans donner de dépôt par le refroidissement. Or, ce degré de solubilité est suffisant dans bien des cas; pour les collutoires salicylés, par exemple, si employés dans certaines formes d'angine, on pourra recourir à la formule suivante :

Acide salicylique.....	25 ou 50 centigrammes.
Glycérine à 28°.....	25 grammes.

Faites dissoudre à chaud.

Il est même vraisemblable qu'en employant de la glycérine plus concentrée, à 30 degrés notamment, on pourrait obtenir des solutions plus riches en acide salicylique.

En ce qui touche le second point, c'est-à-dire la proportion d'eau qui peut être ajoutée à ces solutions glycériques, voici ce que j'ai observé :

La solution glycérique d'acide salicylique au cinquantième, à laquelle on ajoute 10 grammes d'eau, donne presque immédiatement un précipité d'acide salicylique. La solution au centième peut, au contraire, être additionnée d'eau en toutes proportions.

Ces données, quelque incomplètes qu'elles soient, n'en sont pas moins intéressantes, puisqu'elles permettent de préparer, pour certains usages, des solutions hydro-glycériques bien plus concentrées que ne pourraient l'être de simples solutions aqueuses.

PHARMACIE

Influence de l'antipyrine sur la solubilité de la quinine.

Nous avons publié, dans le numéro de ce Recueil d'octobre 1889, page 463, une note de M. Triulzi, dans laquelle il signale la propriété que possède l'antipyrine d'augmenter la solubilité de la quinine et de ses sels.

M. José Bove, pharmacien à San-José (Uruguay), qui a lu la même note dans le *Moniteur thérapeutique* du 1er juillet 1889, a demandé l'insertion, dans ce même Recueil (numéro du 7 octobre 1889), d'une lettre dans laquelle il réclame la priorité concernant l'observation du fait ci-dessus mentionné.

D'après cette lettre, M. José Bove aurait publié à San-José, en

novembre 1888, le résultat de ses recherches, qui lui ont permis de constater l'action exercée par l'antipyrine sur la solubilité de la quinine.

M. José Bove ajoute que, postérieurement à ces premières recherches, il a traité, par un travail assidu et par une série d'expériences différentes, à une température de 120 degrés, l'antipyrine et la quinine pure, et qu'il a obtenu un nouveau composé jouissant de propriétés entièrement similaires à la simple union des deux corps.

Selon lui, l'antipyrine formerait, avec les sels de quinine, de véritables combinaisons nettement définies. Il aurait obtenu aussi, par l'action de l'antipyrine sur l'hydrate de chloral et sur le camphre, des composés nouveaux qui mériteraient, à ses yeux, d'être étudiés au point de vue de leurs propriétés thérapeutiques.

D'ailleurs, M. José Bove poursuit ses recherches, et il espère jeter prochainement un jour plus complet sur la question.

Potions au naphtol ;

Par M. Mainiel, interne en pharmacie des hôpitaux de Paris (1) (*Extrait*).

Les médecins prescrivent quelquefois le naphtol en potion ; comment cette potion doit-elle être préparée ? On peut dissoudre le naphtol dans deux fois son poids d'éther ou d'alcool ou de glycérine, et ajouter cette solution à la potion ; mais M. Mainiel a remarqué que, dans ces conditions, le naphtol se précipitait.

Il propose de remédier à cet inconvénient en dissolvant le naphtol dans dix fois son poids d'huile d'amandes douces ; cette dissolution s'opère très facilement à l'aide d'une douce chaleur. Puis, avec la gomme, le sirop et les autres ingrédients de la potion, on émulsionne l'huile naphtolée ; on obtient ainsi une sorte de loock huileux, dans lequel le naphtol se trouve en suspension et dans un état de parfaite division.

Stérilisation du lait par le procédé Soxhlet (3) (*Extrait*).

L'usage du lait stérilisé par le procédé Soxhlet prenant une certaine faveur en Allemagne, il est utile d'indiquer aux pharmaciens en quoi consiste ce procédé.

On prend le lait de plusieurs vaches, qu'on mélange afin d'avoir

(1) *Union pharmaceutique* du 15 janvier 1889.

(2) *Bulletin commercial* du 31 octobre 1888.

un lait de composition moyenne, et on le verse, le plus tôt possible après la traite, dans des flacons d'une capacité de 150 centimètres cubes environ, qu'on remplit à un centimètre au-dessous de la naissance du col et qu'on bouche avec des bouchons de caoutchouc percés d'un trou tubulaire. Les flacons sont disposés dans une bassine à fond plat, munie d'un couvercle, qu'on remplit d'eau jusqu'à la naissance du col des flacons; on adapte le couvercle et on chauffe à ébullition; on laisse bouillir cinq minutes pour laisser à ce liquide le temps de se dilater; on bouche alors le trou des bouchons avec des baguettes de verre coniques préalablement trempées dans l'eau bouillante; on replace le couvercle, et on maintient l'ébullition pendant 35 à 40 minutes; on retire les flacons et on les laisse refroidir.

Le lait ainsi stérilisé peut se conserver plusieurs semaines, même à la température d'une chambre; néanmoins, lorsqu'il s'agit de l'employer à l'alimentation des nourrissons, il est préférable de ne pas se servir d'un lait préparé depuis plus de 48 heures.

Lorsqu'on veut faire usage de ce lait, il suffit de le chauffer au bain-marie à la température convenable (ce qu'on constate à la main ou sur la joue, et non en le goûtant), en ayant soin de ne pas retirer le bouchon.

Le lait non employé, qui reste dans un flacon ouvert, ne doit pas être utilisé.

CHIMIE

Appareils nouveaux destinés à l'essai des huiles; analyse optique du beurre;

Par M. Ferdinand JEAN,

recteur du Laboratoire de la Bourse de Commerce de Paris (1) (*Extrait*).

La densité est toujours un caractère utile à consulter lors de l'essai des huiles, bien qu'elle soit susceptible de varier de plusieurs millièmes, pour une huile de même espèce, selon la provenance, la pureté des graines, l'époque de la récolte, etc. La balance aréothermique de Wesphal est l'appareil le plus convenable à employer pour cela, parce qu'elle n'exige qu'un petit volume d'huile.

Quelquefois la densité d'une huile n'est pas conforme à celle de

(1) Communication faite au Congrès de chimie et reproduite par le *Moniteur scientifique* d'octobre 1889.

l'huile type; il faut alors déterminer le degré d'acidité de cette huile, et, au besoin, la traiter par l'alcool pour enlever les acides gras libres et les corps oxydés qui modifient sa densité.

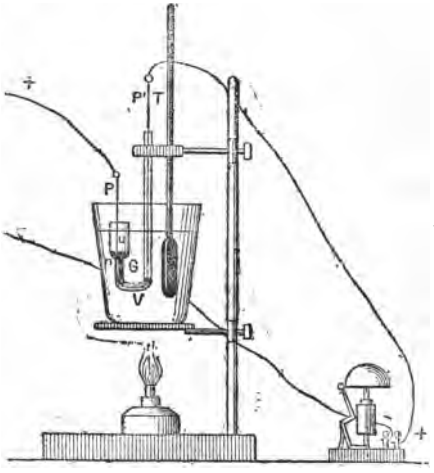
D'autres caractères permettent d'apprécier la pureté des huiles; ce sont : le point de fusion des acides gras, l'élévation de température qui se produit lorsqu'on fait agir l'acide sulfurique concentré sur les huiles, et enfin l'indice de réfraction.

M. Jean propose de déterminer ces trois caractères au moyen des appareils suivants :

1° *Appareil électrique pour la détermination des points de fusion.* — Les acides gras obtenus par la saponification des huiles présentent des points de fusion assez bas, qu'il est très difficile de déterminer au moyen du thermomètre.

M. Jean emploie, pour cela, un appareil électrique qui lui sert également pour rechercher le point de fusion des glycérides, des cires et des paraffines.

Cet appareil se compose d'un tube de verre mince, courbé en U. La matière à essayer est introduite dans la partie courte et large de ce tube, en telle quantité que, étant fondue à une chaleur ménagée, elle vienne occuper la courbure du tube en G. On introduit alors dans la matière fondue, par chaque branche du tube en U, des fils de platine P et P', qui se trouvent fixés par la matière solidifiée.



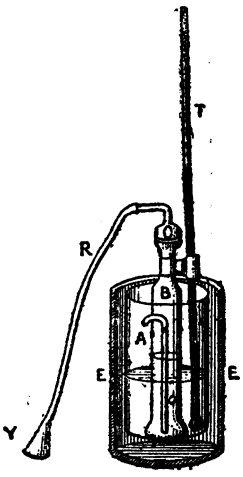
On engage alors la grande branche du tube dans un support sur lequel est fixé le thermomètre T.

On descend le tube et le thermomètre dans un gobelet de verre rempli d'eau. On raccorde l'un des fils de platine P avec une petite sonnerie électrique, qui communique avec un des pôles d'une pile au bichromate, et le fil P' est mis en communication avec l'autre pôle de cette pile. On introduit alors une

petite quantité de mercure dans la partie large du tube en U; on chauffe lentement le bain-marie; quand le point de fusion est atteint, le mercure chasse la matière fondue, tombe dans la courbure du tube G et établit le contact entre les deux fils P et P'; la sonnerie se fait entendre et on note à ce moment le degré du thermomètre.

2° *Thermélæomètre.* — Cet appareil est une sorte de calorimètre, dans lequel on peut effectuer les essais dans des conditions identiques, de façon à obtenir des résultats constants, ce qui permet de dresser, une fois pour toutes, le tableau du degré thermique des huiles, sans être forcé d'opérer chaque fois des essais en double avec des huiles types, qu'il est difficile de se procurer et qui s'altèrent à la longue.

Le thermélæomètre consiste en un petit gobelet en verre A, dans lequel on verse l'huile à essayer en quantité suffisante pour atteindre un trait de jauge qui forme un volume de 15 centimètres cubes.



On introduit, dans le porte-acide B, 5 centimètres cubes d'acide sulfurique concentré (D = 1819); puis on ferme avec le bouchon à l'émeri creux C, qui se raccorde au tube de caoutchouc R, et sur le col duquel est fixé un thermomètre à mercure T. On place le porte-acide dans le gobelet; on agite l'huile avec le porte-acide, afin d'établir l'équilibre de température entre l'huile et l'acide; en échauffant ou en refroidissant le gobelet A, on amène la température de l'huile et de l'acide exactement à 30 degrés, qui est la température initiale; on introduit le gobelet A (dans lequel se trouve le porte-acide) dans un vase cylindrique en laiton EF, garni intérieurement d'un feutre, pour éviter la déperdition de chaleur. On applique alors l'orifice recourbé du petit tube d'écoulement O du porte-acide contre les parois du gobelet A, et on fait couler l'acide dans l'huile, en soufflant par un petit ajutage en os Y qui termine le tube en caoutchouc. On mélange l'huile et l'acide au moyen du porte-acide, et on note la température maxima développée par la réaction; c'est le *degré thermique* de l'huile.

Chaque espèce d'huile a un degré thermique qui lui est propre.

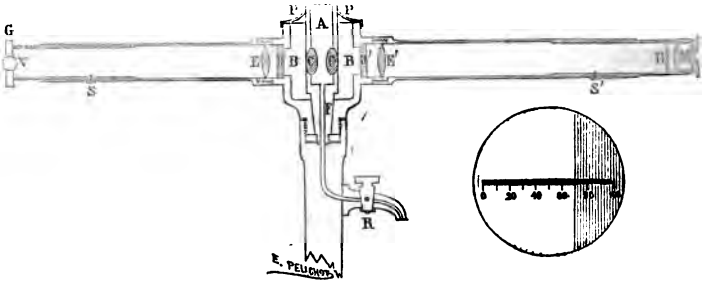
Lorsqu'on a à déterminer le degré thermique d'une huile siccative (lin, œillette, chènevis, etc.) ou d'une huile développant beaucoup de chaleur sous l'action de l'acide sulfurique, on l'additionne de 5 centimètres cubes d'huile minérale lourde (D = 0,860) avant d'y introduire l'acide.

Lorsqu'une huile est oxydée et devenue acide, on la purifie en la traitant par l'alcool chaud à plusieurs reprises; on décante l'alcool, et on chauffe l'huile à 110 degrés, afin de chasser l'alcool et l'humidité qu'elle peut contenir.

Lorsque des huiles sont très altérées, on les saponifie, et on prend le degré thermique de leurs acides gras par le même procédé; d'ailleurs, il est souvent intéressant de déterminer, à la fois, le degré thermique d'une huile et celui de ses acides gras; cette double opération s'impose dans le cas où l'on opère sur des huiles ayant des degrés thermiques peu différents, attendu que le degré thermique des acides gras permet souvent de les différencier.

3° *Oleoréfractomètre.* — Cet instrument, construit par M. A. Dubosc, sur les indications de MM. Jean et Amagat, est une modification de l'appareil Trannin, ainsi que nous l'avons dit dans ce Recueil (septembre 1889, page 407) (1); il permet de déterminer, par une simple lecture, l'indice de réfraction d'une huile et de constater sa pureté.

L'oléoréfractomètre se compose d'une cuve métallique circulaire, munie de deux tubulures opposées et fermées par des glaces



parallèles EE'; sur l'une des tubulures est vissé un collimateur V, et, sur l'autre, une lunette M. Au centre de la cuve circulaire est fixé un petit cylindre métallique creux A, dans les parois duquel

(1) Voir la description de cet appareil Trannin dans les *Archives de pharmacie*, année 1886, page 153.

sont mastiquées deux glaces BB qui forment un prisme de 107 degrés; une échelle photographique transparente H, placée devant l'oculaire, à l'intérieur de la lunette, sert aux mesures.

Au lieu d'un réticule ou d'une fente, on a disposé, à l'extrémité de la lunette, un volet à bord vertical mobile, dont l'image sépare le champ lumineux en deux parties : l'une éclairée et l'autre demi-obscure, et qui sert, par son développement sur l'échelle, à mesurer la déviation du rayon lumineux.

L'ensemble de cet appareil forme un réfractomètre, dans lequel la déviation du rayon lumineux est la différence de celles produites par les liquides introduits dans la cuve extérieure et dans le prisme.

L'appareil est réglé de façon que, si les deux liquides placés dans la cuve et dans le prisme sont identiques, la déviation est nulle et l'instrument doit marquer 0. Un régulateur de température, des couvercles et des robinets de vidange complètent cet appareil.

L'éclairage du collimateur se fait en pointant l'oléoréfractomètre dans la direction de la flamme d'une lampe.

Au moyen de cet appareil, on détermine la déviation caractéristique de chaque huile, en employant, dans la cuve extérieure, une huile type qui a servi à établir le zéro de graduation de l'échelle et à mesurer la déviation.

Dans ces conditions, chaque huile a un indice de réfraction qui lui est propre, et les déviations présentent des écarts assez considérables pour qu'il soit facile d'utiliser ce caractère pour déceler les falsifications des huiles.

L'indice de réfraction des huiles de même nature ne varie, avec la provenance de l'huile, que dans des limites étroites, si leur acidité n'est point anormale.

Voici les déviations que donnent les principales huiles :

Huile d'olives	de	1°5 à 2°
— d'arachides		4°5
— d'amandes douces		6°
— de ravison		14°
— de colza	de	16°5 à 17°5
— de sésame		17°
— de coton		20°
— de maïs		27°
— de pavot		30°
— de baleine		30°5

Huile de chènevis	33°
— d'œillette	34°
— de ricin	40°
— de foie de morue	42°
— de lin	53°

Les huiles de pieds de mouton, de cheval et de bœuf, ainsi que l'huile de spermacéti, présentent un caractère qui permet de les différencier des précédentes : elles dévient à gauche de 0° (1), alors que les autres dévient à droite. Tandis que l'huile de pieds de mouton marque 0°, l'huile de cheval indique — 12°; l'huile de pieds de bœuf — 3° et l'huile de spermacéti — 12°.

Les huiles de résine et les huiles minérales lourdes sont facilement décelées par l'oléoréfractomètre, dans les huiles végétales ou animales, dont elles diminuent notablement la déviation.

D'après une communication faite à l'Académie des sciences, dans sa séance du 14 octobre 1889, par MM. Jean et Amagat, on peut aussi reconnaître, avec le même instrument, la présence de la margarine dans le beurre ; en effet, la cuve est disposée de manière que sa température soit maintenue à 45 degrés, laquelle température est nécessaire pour maintenir en fusion la matière grasse du beurre qu'on introduit dans le prisme. Pour obtenir cette matière grasse, le beurre est fondu à basse température, filtré sur mousseline et traité par l'éther ; ainsi dissoute, elle est lavée à l'eau tiède, filtrée, séparée de l'éther par évaporation et desséchée à 110 degrés.

La matière grasse obtenue avec des beurres naturels de diverses provenances fournit une déviation constante de 35 divisions à gauche, en prenant toujours la même huile type, celle de pieds de bœuf ; avec la margarine préparée avec la graisse de rognons de bœuf ou de veau, on obtient seulement 19 divisions, et, avec la margarine Mège-Mouriès, seulement 15 divisions. Avec un beurre contenant 50 pour 100 de margarine, on obtient 23 divisions; pour une addition de 25 pour 100, 28 divisions, et, pour une addition de 10 pour 100, 32 divisions au lieu de 35. On peut donc reconnaître facilement un beurre contenant moins de 10 pour 100 de margarine.

(1) Le cliché de la figure ayant été fait au début des essais de M. Jean, le 0° se trouve placé trop à gauche, sur le disque, pour permettre l'essai des huiles déviant à gauche. M. Jean a remédié à cette imperfection en faisant construire un disque où le zéro occupe le centre du disque.

Sur la recherche de l'huile d'arachide dans l'huile de foie de morue;

Par M. V. Bishop (1).

L'huile d'arachide est souvent ajoutée à l'huile de foie de morue dans un double but : donner à celle-ci une saveur plus douce et augmenter les bénéfices du vendeur.

Il y a donc grand intérêt à pouvoir la déceler; mais, comme elle ne possède pas de propriétés caractéristiques, comme l'huile de sésame, par exemple, sa recherche est très délicate et peu sûre. Cependant, ayant étudié la question, je crois qu'il n'est pas impossible d'arriver à une solution satisfaisante.

Les colorations fournies par les acides, notamment par l'acide sulfurique, le dosage de l'iode, etc., ne donnent pas toujours d'indications précises.

La densité, le point d'échauffement sulfurique, l'absorption du brome sont trois modes d'essais susceptibles de donner des résultats beaucoup plus nets, à cause des différences notables qui existent, sous ce rapport, entre les deux huiles.

Pour les appliquer, j'opère de la façon suivante :

1° La densité est prise par la balance aréothermique, avec les précautions d'usage.

2° L'action de l'acide sulfurique sur l'huile de foie de morue, et même sur l'huile d'arachide, étant très énergique et produisant un fort dégagement d'acide sulfureux, il est indispensable de les mélanger à une quantité déterminée d'une huile retardatrice à point d'échauffement faible et connu. Dans ce but, j'emploie une huile minérale lourde, qui fournit, comme on le sait, un point d'échauffement très bas. Le mélange à parties égales me semble suffisant.

3° En ce qui concerne l'absorption du brome, j'applique le procédé très pratique que M. Halphen a fait connaître tout récemment . Il consiste à dissoudre 1 centimètre cube d'acides gras, préparés par la désaponification du savon de soude, dans 20 centimètres cubes de sulfure de carbone; à y ajouter une quantité déterminée, mais en excès, d'une solution titrée de brome, et à doser la quantité du métalloïde non absorbé, en revenant par une solution titrée de soude colorée assez fortement par l'éosine.

En soumettant des types authentiques à ces trois modes d'essais, j'ai obtenu les résultats suivants :

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er octobre 1889.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, octobre 1889, page 449.

	Densité à 15°.	Échauffement sulfurique 10 gr. huile. 10 gr. huile minérale. 20 gr. acide sulfur.	Échauffement réel.	Absorption du brome.
	—	—	—	—
Huile de foie de morue blanche.....	0,9265	67°	106°	0,732
Huile de foie de morue blonde.....	0,9257	65°	102°	»
Huile de foie de morue brune.....	0,9264	65°,25	102°,5	»
Huile d'arachide.....	0,917	48°	66°	0,534
Mélange 20 °/o arachide — 80 °/o huile bl.	0,9243	62°,5	57°	0,689
Huile minérale.....	»	14°	»	»

On voit, par l'examen des nombres indiqués ci-dessus, que ces trois procédés peuvent être pris en sérieuse considération ; en tout cas, ce sont ceux qui me semblent fournir les indications les plus précises.

Réaction des huiles avec l'azotate d'argent ;

Par M. Brulle (1) (*Extrait*).

En ajoutant à 10 centimètres cubes d'une huile quelconque, dans une capsule de porcelaine, un demi-centimètre d'acide azotique fumant, en chauffant jusqu'à formation de mousse, on obtient des colorations différentes selon l'huile employée ; si l'on ajoute alors, sans tenir compte de cette coloration, 5 centimètres cubes d'une solution de nitrate d'argent à 25 pour 1,000 dans l'alcool à 90°, et si l'on continue à chauffer, on observe, vers 115 degrés environ, une décomposition brusque du sel d'argent, et il se dépose de l'argent métallique ; en continuant à chauffer, de manière à faire disparaître les premiers reflets, on remarque, sur la paroi de la capsule légèrement inclinée, une mince couche huileuse qui est colorée ; d'autre part, on constate des reflets métalliques chatoyants à la surface du liquide.

On trouve, dans le tableau ci-dessous, l'indication de ces colorations, qui sont généralement différentes quand on fait réagir le nitrate d'argent sur l'huile saponifiée.

M. Brulle a employé, pour la désignation des couleurs, celles employées dans l'aquarelle.

(1) *Bulletin de la Société chimique* du 20 août 1869.

Huiles	Colorations obtenues			
	A l'état naturel		Saponifiées	
	Couche huileuse	Reflets	Couche huileuse	Reflets
Olives.....	vert olive.	vert.	orangé de mars	vert de Chypre
Coton	vert.	cendre verte.	terre de Sienne	violet de cobalt
Sésame.....	vert de chrome	bleu de Sèvres clair.	jaune d'or.	violet de cobalt
Arachide.....	jaune verdâtre	vert émeraude	laque de Perse	violet clair.
Œillette	vert olive.	vert lumière bleu.	ocre d'or.	bleu.
Cameline	laque de Perse	bleu clair.	chrome foncé.	bleu.
Lin	sang-dragon.	vert émeraude	noir.	vert.
Colza.....	laque de Perse	vert de Chypre	carmin brûlé (1).	bleu outremer.

En rapportant la teinte d'un mélange d'huiles, traité par le procédé ci-dessus indiqué, aux teintes du tableau, un chimiste exercé peut facilement déceler, d'après M. Brulle, la présence d'une huile de graines dans l'huile d'olives, en déterminer la proportion à moins de 5 pour 100 et en définir l'espèce.

Sucrage des moûts de raisins;

Par M. Carles.

M. Carles a publié, dans le *Bulletin de la Société de Pharmacie de Bordeaux* de septembre 1889, une note dans laquelle il donne des renseignements qui peuvent être utiles à nos confrères, relativement au sucrage des moûts de raisins.

D'après une circulaire administrative récente, la quantité de sucre à ajouter à la vendange ne doit, en aucun cas, dépasser :

1° Pour le relèvement du degré des premières cuvées, 20 kilogrammes pour 3 hectolitres de vendange ;

2° Pour la fabrication des vins de deuxième cuvée, 50 kilogrammes pour la même quantité de moût.

Ces quantités représentent des *maxima*, et, dans la pratique, elles ne sont jamais atteintes ni pour les vins du Midi, ni pour

(1) Après refroidissement, il se forme à la surface une cristallisation en aiguilles de couleur bleue.

ceux de la Bourgogne ou du Bordelais. Il est même des vins dont la qualité serait compromise par le sucrage, qui est alors réservé aux vins de deuxième cuvée.

Il faut, en moyenne, 1,700 grammes de sucre pour rehausser d'un degré d'alcool un hectolitre de vin (1) ; mais, en thèse générale, le sucrage ne peut être utilement pratiqué, pour les premières cuvées, que sur des vendanges provenant de raisins imparfaitement mûris. En général, pour que l'opération réussisse, il faut que la quantité de sucre ajoutée au moût ne soit pas supérieure à celle qui est nécessaire pour restituer au vin la richesse alcoolique qu'il aurait eue, s'il avait été récolté dans des conditions normales.

Il en est à peu près de même pour les deuxièmes cuvées, qui ne peuvent, sans que leur conservation soit compromise, supporter une addition de sucre supérieure à celle qui correspond au degré alcoolique que les premières cuvées peuvent atteindre naturellement dans les bonnes années.

Moyen de conserver les vins sans altération dans les fûts en vidange ;

Par M. P. Carles (2).

L'habitude de consommer le vin en barrique, en enlevant tous les jours au robinet la part nécessaire à la table, est à peu près générale en France, surtout dans les contrées vinicoles. Elle est assurément déplorable, parce qu'à ce jeu, le vin y perd une partie de ses propriétés toniques et apéritives et y contracte bien souvent des maladies telles que l'acescence ou la tourne, qui le rendent rapidement impotable, et même malsain. Si l'acescence est à peu près seule connue dans certaines localités, c'est parce que la population aisée y consomme exclusivement les vins du sud-ouest de la France, qui ont grande tenue ; mais si le consommateur s'approvisionne de vins provenant des contrées plus méridionales, et surtout de ceux du sud de l'Europe, non suralcoolisés, ces vins sont bientôt envahis par la *tourne*, surtout en été, dès que la température devient un peu haute et que le baromètre baisse.

Pour les consommateurs qu'il est impossible de décider à conserver nos vins français en bouteilles, on peut leur conseiller de

(1) Voir à ce sujet le *Répertoire de pharmacie*, juin 1889, page 254.

(2) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* d'octobre 1889.

réclamer, autant que possible, à leurs fournisseurs, des vins *pasteurisés*, je veux dire soumis dans des appareils spéciaux, selon la méthode de M. Pasteur, à une température de 55 à 60 degrés, dans le but de les stériliser, c'est-à-dire de tuer tous les germes morbides qu'ils renferment. Ces vins sont aujourd'hui communs dans le commerce bordelais; ils sont enfermés dans un fût pasteurisé lui-même à l'aide d'un simple jet de vapeur, et ils peuvent se conserver sans ouillage pendant de longues années, sans qu'on ait à redouter aucune des maladies du vin dont j'ai parlé. Mais si l'on vient à débonder la barrique ou à laisser pénétrer librement l'air extérieur jusqu'au vin, cet air, par ses germes morbides, ensemencera de nouveau le vin et le rendra cette fois susceptible de s'altérer.

C'est dans cet ordre d'idées, qu'on peut recommander aux consommateurs qui s'obstinent à prendre journellement leur vin au robinet, le moyen suivant : avant de mettre le vin en perce, râcler vivement la douve supérieure du fût, y faire un trou avec une vrille, et obturer aussitôt ce trou avec la douille d'un entonnoir de verre, dans lequel on aura tassé modérément une poignée de ouate. Puis, appliquer le robinet, qu'on aura préalablement trempé dans de l'eau bouillante.

Avec ces divers artifices, on pourra sortir quotidiennement le vin de la barrique, bouteille par bouteille et en toute saison, sans avoir à craindre de le voir se piquer, se tourner, s'absinther. En effet, s'il est déjà pasteurisé, il restera stérile ; le coton placé dans l'entonnoir laissera, il est vrai, rentrer l'air, mais il arrêtera au passage les germes morbides qui sont la cause réelle de l'acétification du vin ; car l'oxygène de l'air seul est incapable de produire l'acescence, en dehors de la présence du ferment spécial qui détermine la fermentation acétique.

Réactif Merget pour déceler les vapeurs mercurielles

Par M. Carles (1) (*Extrait*).

Afin de déceler les vapeurs mercurielles, M. le professeur Merget se sert d'un réactif formé d'une solution aqueuse saturée de nitrate d'argent, qu'on traite par l'ammoniaque liquide jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de précipité. Ce réactif est incolore et se conserve de longs mois.

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de septembre 1889.

Pour en faire usage, on y trempe une plume d'oie ou une tigelle de bois ou une flèche de papier, avec laquelle on trace des lignes parallèles sur une feuille de papier blanc ; on absorbe l'excès de liquide avec du papier buvard, si c'est nécessaire ; on divise en deux parties la feuille portant cette sorte d'écriture sympathique, et l'une des deux parties est exposée à l'action des vapeurs mercurielles recherchées. L'autre partie sert de témoin. Au terme de l'opération, on rapproche les deux morceaux, et, par la différence de teinte, on juge si celui qui a été soumis à l'action des vapeurs a été influencé.

Ce réactif est d'une très grande sensibilité.

Recherche de l'iodoforme dans les urines ;

Par MM. Choay et Gautrelet.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur le point de savoir si, chez les malades soumis à la médication iodoformique (typhiques et tuberculeux), l'iodoforme peut être retrouvé en nature dans leurs urines.

M. Choay a essayé d'élucider cette question, et il a fait connaître le résultat de ses recherches à la Société de médecine pratique, dans sa séance du 3 octobre 1889.

M. Choay a traité les urines par l'éther, et ce véhicule, après évaporation, n'a jamais abandonné de tablettes hexagonales d'iodoforme visibles au microscope ; ce résultat négatif permet d'affirmer la non-existence de l'iodoforme en nature dans l'urine, car M. Choay a retrouvé cette substance, par son procédé, dans une urine qu'il avait additionnée d'iodoforme dans la proportion de 1 pour 16,000.

Les urines examinées par M. Choay contenaient des iodures, ce qui prouve que l'iodoforme avait subi une transformation dans l'économie.

La communication de M. Choay a amené M. Gautrelet à présenter l'observation suivante : l'iodoforme, dit-il, peut être retrouvé en nature dans l'urine de certains malades et ne pas se rencontrer dans l'urine de certains autres ; l'urine des tuberculeux et des typhiques, qui est hypo-acide, ne contient pas d'iodoforme en nature, puisque, chez ces malades, les combustions sont exagérées ; dans l'urine des arthritiques, qui est hyper-acide, on retrouve l'iodoforme en nature, parce que, chez ces malades, les com-

bustions sont ralenties. Cette distinction explique les résultats des recherches faites par M. Choay, ainsi que le désaccord des auteurs qui se sont occupés de cette question.

Décoloration des solutions d'iodure d'ammonium ;

Par M. Soucheire (1) (*Extrait*).

L'iodure d'ammonium, complètement incolore quand il est récemment préparé, prend assez rapidement une teinte jaunâtre due à l'iode qui est mis en liberté et qui souille les cristaux, et les solutions préparées avec ce sel ainsi altéré sont elles-mêmes plus ou moins colorées.

Ces solutions devant être délivrées incolores aux malades, il est nécessaire d'employer, pour les décolorer, un procédé pratique ne présentant aucun inconvénient.

M. Soucheire a, d'abord, essayé de corriger le défaut ci-dessus signalé au moyen de l'ammoniaque, mais un excès de ce corps est nécessaire pour produire la décoloration complète ; on doit donc y renoncer.

L'hyposulfite de soude réussit bien, mais il présente l'inconvénient d'introduire, dans le médicament, du tétrathionate de soude résultant de la réaction qui se produit.

L'éther et le chloroforme pourraient être utilisés pour enlever l'iode à ses solutions, mais ces liquides ne sont pas complètement insolubles dans l'eau ; on ne peut donc les employer.

M. Soucheire conseille de mêler à la solution colorée quelques grammes de fécule ; on agite pendant quelques minutes et on filtre ; l'iodure d'amidon formé reste sur le filtre.

Il est facile de constater que la solution filtrée ne contient pas de fécule dissoute ; pour cela, on ajoute à la dite solution une goutte de teinture d'iode ; on n'observe ni dépôt, ni coloration bleue, même après plusieurs jours.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Désinfection consécutive à la diphtérie (2).

Le germe de la diphtérie persiste pendant plusieurs années dans les pièces où les malades ont séjourné et dans les objets qui leur

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie du Sud-Ouest* d'août-septembre 1889.

(2) *Moniteur thérapeutique* du 7 octobre 1889.

ont servi. Cela est établi par de nombreuses observations d'infection à long terme; d'où nécessité d'une désinfection aussi complète que possible.

La chambre doit être traitée à l'acide sulfureux, et tout le reste passé soit à l'étuve, soit dans un four chauffé à 100 degrés.

Beaucoup d'objets ne pouvant aller à l'étuve doivent être désinfectés par le sublimé ou par l'eau bouillante. C'est ainsi que, dans le service de M. le docteur Grancher, les objets qui ont servi à l'alimentation des malades (couverts, bols, verres, etc.) sont placés dans un panier et plongés dans l'eau bouillante pendant un certain temps. C'est dans cette direction que doivent être prises les précautions prophylactiques qui sont capables de restreindre la propagation de la diphtérie.

Teinture de gaïac composée, comme emménagogue.

D'après la *Revue médico-chirurgicale des maladies des femmes* de janvier 1889, M. le docteur P. Ménière conseille, comme emménagogue, une teinture de gaïac composée, préparée d'après la formule suivante :

Résine de gaïac.....	250	grammes.
Carbonate de soude.....	12	—
Piment des jardins.....	60	—
Alcool à 60°.....	100	—

Faites macérer à l'abri de la lumière et de la chaleur pendant huit jours; filtrez et ajoutez :

Alcoolé d'ammoniaque.....	4	grammes.
Huile volatile de menthe.....	1	—

A conserver dans un flacon jaune hermétiquement fermé.

M. le docteur Ménière administre cette teinture à la dose d'une cuillerée à café, trois fois par jour, avant le repas, dans du vin généreux. Ce médicament est, paraît-il, moins infidèle que l'apiol et les autres emménagogues usités.

La verge d'or contre l'hydropisie cardiaque ;

Par M. le docteur Mascarel (1) (*Extrait*).

M. le Docteur Mascarel a employé avec succès la verge d'or (*solidago virga aurea*) dans le traitement des hydropisies cardiaques. Il administre ce médicament de la manière suivante : il prend

(1) *France médicale* du 8 octobre 1889.

la plante sèche (tige, feuilles et fleurs), qu'il réduit en poudre grossière; il mêle une cuillerée à soupe de cette poudre avec un œuf frais entier (blanc et jaune), et il administre ce mélange au malade. Il donne ainsi une cuillerée de poudre le premier jour, et il augmente ensuite tous les jours d'une cuillerée, jusqu'à sept ou huit cuillerées à prendre dans les vingt-quatre heures, de deux heures en deux heures.

Un de ses malades a été soumis à cette médication pendant six semaines, sans discontinuité, et la diurèse a continué jusqu'à disparition complète de l'enflure; ce malade est aujourd'hui guéri, et cela depuis cinq mois, sans aucun retour de l'œdème.

HISTOIRE NATURELLE

Sur la vitalité des trichines;

Par M. Paul Gibier (1) (*Extrait*).

En 1882, M. Paul Gibier a présenté à l'Académie des sciences les résultats des expériences faites par lui, de concert avec M. Bouley, dans le but de rechercher dans quelles mesures les trichines contenues dans la viande résistaient à l'action du froid. Ces recherches avaient été faites sur des jambons américains salés avec le sel marin et le nitrate de potasse, et elles avaient permis de constater que les trichines contenues dans ces jambons ne résistaient pas à l'action d'une température de quelques degrés au-dessous de zéro, maintenue pendant une heure environ.

M. Paul Gibier s'est demandé si les trichines, bien que vivantes dans les jambons examinés par lui et M. Bouley, n'avaient pas été touchées dans leur vitalité par les sels employés à la salaison.

Ayant eu l'occasion d'examiner de la viande *fraîche* de porc, fortement trichinée, il remarqua, tout d'abord, que les trichines étaient plus vives que celles des viandes salées, quand elles étaient réchauffées dans la platine à courant d'eau chaude de M. Ranvier. Il soumit cette viande, *pendant deux heures*, à une température qui a été conduite jusqu'à 25 degrés au-dessous de zéro, et, au bout de ce temps, il a constaté que les trichines *réchauffées* étaient très vivaces et qu'elles présentaient une activité que n'avaient pas les trichines des jambons salés avant leur réfrigération.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 30 septembre 1889.

Une température de —25 degrés, maintenue pendant deux heures, doit donc être considérée comme incapable d'assainir les viandes *fraîches* trichinées.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;

Par M. Marc Boymond.

SAWER et FERGUSON. — **Conservation de la rhubarbe.**

Les racines sont placées, pendant cinq à dix minutes, dans des étuves de tôle chauffées à 80 ou 90 degrés; immédiatement après, on les renferme dans des cylindres de bois, dans lesquels on fait passer, pendant quinze à vingt minutes, un courant d'acide sulfureux produit par la combustion du soufre; on fait ensuite passer un courant d'air, pendant une heure, afin d'enlever l'acide sulfureux. Les racines peuvent alors être mises en balles ou, pour plus de sécurité, dans des caisses métalliques soudées, pour éviter qu'elles soient de nouveau attaquées par les insectes venus du dehors.

Ce procédé sert à la fois à préserver la rhubarbe attaquée et à détruire les insectes dans les racines déjà piquées.

L'étuvage est une opération indispensable; la sulfuration seule détruirait assurément les insectes, mais l'humidité contenue naturellement dans la racine non étuvée absorberait une certaine quantité d'acide sulfureux, qui décolorerait partiellement la rhubarbe. D'autre part, l'acide sulfureux seul serait sans action sur les œufs et ne les empêcherait pas d'éclore.

(*Pharmaceutical Journal*, 24 août 1889.)

EMERSON REYNOLDS. — **Thiocamphre.**

Ce nouveau désinfectant résulte de l'action de l'acide sulfureux sur le camphre. Le gaz acide sulfureux exige une pression de deux atmosphères pour se liquéfier. Le contact du camphre suffirai pour opérer cette liquéfaction sans pression. L'auteur parait entourer de mystère cette préparation, dont il veut tirer parti sous forme de spécialité. Un fait assez frappant, c'est que ce liquide peut être renfermé dans des bouteilles sans pression, à la température ordi-

naire et, si on l'expose à l'air en couches légères, il se produit un dégagement relativement considérable d'acide sulfureux.

(*Chemical News* 22 juin 1889, 291 et *Pharm. Journal*, 29 juin 1889, 1049.)

HAIG. — **Influence du phosphate de soude sur l'élimination de l'acide urique.**

On sait depuis longtemps que le phosphate de soude est un dissolvant de l'acide urique, et l'auteur a observé que l'élimination de cet acide est augmentée sous son influence. Mais tous les spécimens de phosphate de soude (*Sodii phosphas, British Pharmacopœia*) ne possèdent pas la même action. Ils diminuent l'élimination ou ne l'augmentent pas, et même ils peuvent occasionner des douleurs articulaires ou précipiter une attaque de goutte. L'analyse de nombreux échantillons de phosphate de soude a montré que généralement ce sel est mélangé à une petite quantité de sulfate de soude. Avec le phosphate chimiquement pur (Na^2HPhO^4), résultant de la combinaison de l'hydrate de sodium avec l'acide phosphorique, l'élimination de l'acide urique a toujours été augmentée pendant tout le temps de son emploi. Avec le même phosphate, mélangé de 15 pour 100 de sulfate de soude, non seulement il n'y a pas eu d'augmentation dans l'excrétion de l'acide urique, mais encore on a observé des douleurs articulaires très accusées, dues probablement à une rétention de l'acide urique. L'addition d'une petite quantité d'acide phosphorique dilué n'augmente pas l'élimination, tandis que l'adjonction d'une faible proportion de bicarbonate de soude détermine une augmentation marquée dans l'acide urique éliminé. De ces faits, il résulte que, tandis que le phosphate de soude pur (Na^2HPhO^4) augmente l'excrétion de l'acide urique, son action peut être entravée ou diminuée par son mélange avec les acides minéraux ou leurs sels, en dehors de l'organisme ou dans l'organisme, par l'action des acides dans l'intestin ou ailleurs. On peut supposer que les acides ou leurs sels enlèvent une certaine proportion d'alcali au phosphate Na^2HPhO^4 et le convertissent, plus ou moins, en phosphate acide NaH^2PhO^4, transformation ayant pour conséquence la diminution du pouvoir d'excrétion relativement à l'acide urique. De plus, comme une modification de cette nature peut survenir pendant la cristallisation, il en résulte que tous les échantillons de phosphate de soude pur n'agissent pas de même.

L'addition d'une petite quantité de bi-carbonate de soude est généralement suffisante pour obtenir l'effet désiré. L'emploi du phosphate de soude n'est pas à recommander dans la goutte aiguë, parce que, dans cet état, l'acidité générale est très élevée; il est, au contraire, à utiliser lorsque l'acidité est faible ou décroissante. Lorsque le phosphate agit dans des conditions favorables, il présente de grands avantages sur le salicylate de soude.

(*British Medical Journal*, june 1, 1889 et *Therapeutic Gazette*, july 15, 1889, 476.)

Conservation des cylindres urinaires.

Le docteur Ch. H. Cockey, de Baltimore, à l'encontre de l'opinion générale que l'on ne peut conserver les cylindres urinaires, a fait des préparations contenant des cylindres, des hématies, des épithéliums, aujourd'hui en parfait état de conservation, comme au premier jour, et cela depuis dix ans et plus. Il emploie deux formules, l'une à la glycérine, l'autre avec l'acétate de potasse. Il préfère la première; la seconde s'obscurcit avec le temps et donne lieu à un précipité. L'urine peut être conservée dans un flacon et employée au moment du besoin, ou les préparations sont montées, de suite, à la manière ordinaire pour la conservation.

Acide salicylique.....	2 parties.
Borax.....	1 —
Glycérine.....	q. s. pour dissoudre.

Ajouter 3 parties d'eau distillée pour les organismes ordinaires et 5 parties pour ceux de très petites dimensions.

La solution d'acétate de potasse se prépare ainsi :

Solution saturée d'acétate de potasse...	1 partie.
Eau distillée.....	16 —
Acide salicylique.....	à saturation.

D'après le docteur James Tyson, une pincée d'acide salicylique suffit pour conserver quatre onces d'urine. (*Philadelphia Medical Journal*, 20 *mai* 1882, 571.)

Le docteur J. G. Richardson conserve les cylindres en ajoutant à l'urine un volume égal d'acétate de potasse sec. (*Même journal*, p. 558.)

Le docteur Gray, de Richmond, conserve l'urine par l'addition de 10 à 12 centigrmmes de chloral par once.

(*Pharmaceutical Record*, IX, 1889, 92.)

W. LANE. — **L'artichaut vulgaire comme tonique et diurétique.**

L'auteur a constaté les propriétés diurétiques de l'artichaut des jardins (*Cynara Scolymus*). Il prépare une teinture avec les feuilles, et il la fait prendre trois fois par jour à la dose d'un verre à Bordeaux.

(*Therapeutic Gazette*, february 1889.)

RADLAUER. — **Le Somnal, nouvel hypnotique.**

Ce nouveau médicament, préconisé par Radlauer, est l'*éthylchloraluréthane* ($C^7H^{12}Cl^3O^3Az$), préparé avec l'alcool, le chloral et l'uréthane. Il se distingue du chloraluréthane déjà connu, par l'adjonction de 2 atomes de carbone et 4 atomes d'hydrogène. Son point de fusion est 42 degrés; il bout dans le vide vers 145 degrés. Il n'est pas modifié par le nitrate d'argent ni par les acides.

Le somnal se donne à la dose de deux grammes, sous forme de solution additionnée de suc de réglisse ou de sirop de framboises.

Somnal.....	10	grammes.
Eau distillée.....	45	—
Sirop de framboise.....	20	—

Une cuillerée à soupe le soir.

A cette dose de 2 grammes, le somnal agit une demi-heure après son ingestion et procure un sommeil calme de six à huit heures, sans suites désagréables. Il n'exerce aucune action sur la digestion, le pouls, la respiration et la température. D'après l'auteur, il possède toutes les propriétés du chloral et de l'uréthane, sans en présenter les inconvénients.

(*Pharmac. Zeitung*, XXXIV, octobre 1889, 611.)

REICHWALD. — **Sur la fumarine.**

L'alcaloïde retiré du *Fumaria officinalis* est amorphe et possède la formule $C^{21}H^{19}AzO^4$. Il est facilement soluble dans le chloroforme, moyennement dans le benzol, et difficilement soluble dans l'éther, l'alcool et l'eau. Il n'agit pas sur la lumière polarisée. Avec l'acide sulfurique, il donne une magnifique coloration violette; avec l'acide sulfovanadique, une coloration vert émeraude intense. Il n'existe qu'en excessivement faible quantité dans la fumeterre.

(*Pharm. Zeitschr. für Russland*, XXVIII, 1889, 28, 209 et 225.)

REICHWALD. — **Sur la corydaline.**

L'alcaloïde extrait des tubérosités du *Corydalis cava* se présente sous forme de cristaux incolores, de la formule $C^{20}H^{19}AzO^{3}$. Il n'est pas, comme cette composition l'indique, identique avec la *fumarine*. Avec l'acide sulfurique, la corydaline reste incolore; après quelques heures seulement, il ne se développe qu'une coloration violette très pâle, tandis qu'avec la fumarine, la coloration violette est très intense et instantanée.

(*Pharm. Zeitschrift für Russland*, XXVIII, 1889, 227.)

J. AMANN. — **Sur l'acide leptothricique.**

Sous ce nom, l'auteur désigne le premier produit cristallisable obtenu des Muscinées. L'apparence glauque du *leptothricum glaucescens*, Hpe, est due à une sorte d'enduit, protégeant la plante contre l'humidité, à la manière de la cire. Cette substance est très soluble dans l'éther, le chloroforme et l'alcool à 90 degrés. La solution éthérée présente une réaction acide ; par évaporation, l'acide cristallise sous forme d'aiguilles prismatiques. L'acide leptothricique se fait remarquer par son pouvoir de résistance aux acides sulfurique et chlorhydrique concentrés, qui l'attaquent avec difficulté. Les alcalis caustiques sont également sans action, à froid. Amann a constaté aussi la présence de cet acide dans les parties vertes de la plante, dans la proportion de 13 pour 100. Il n'a pas donné de formule chimique.

(*Pharm. Journal*, july 6, 1889, 6.)

E. CLAASEN. — **Sur la céphalanthine.**

L'auteur désigne sous ce nom une substance amère, qu'il a extraite du *Cephalanthus occidentalis* (*button bush* ou *swamp dogwood*), arbuste de la famille des cinchonées.

L'écorce du *cephalanthus*, qui renferme aussi un acide fluorescent, du tannin et un corps analogue à la saponine, est soumise à la digestion avec un lait de chaux. La liqueur filtrée est traitée par un courant d'acide carbonique. Les produits acides et résineux étant ainsi éliminés, la céphalanthine est précipitée par addition d'acide chlorhydrique et purifiée par traitement avec l'alcool et l'éther. On obtient une poudre blanche amorphe, paraissant insipide au premier abord, mais laissant percevoir, après peu de

temps, une saveur fortement amère. Elle est difficilement soluble dans l'eau froide et dans l'eau chaude, facilement soluble dans l'alcool et dans l'éther concentré. Elle présente les caractères d'un acide, parce que la solution aqueuse présente une réaction acide et parce qu'elle se dissout facilement dans les solutions alcalines.

Chauffée avec l'acide azotique, elle se colore en jaune orangé. L'acide sulfurique la colore rapidement en orangé, puis en brun rouge et rouge brun. L'acide sulfurique étendu la transforme rapidement en glucose. On peut donc considérer la céphalanthine comme un glycoside. L'auteur ne lui a pas assigné de formule.

(*Pharm. Zeitschrift für Russland,* XXVIII, 1889, 392.)

L. REUTER. — **Sur le principe alcaloïdique du castoreum.**

A la suite du travail de A. Klunge, l'auteur a retiré de l'extrait alcalin de castoreum un corps cristallisé en belles touffes étoilées. Ce corps est facilement soluble dans l'eau. Sa solution est précipitée en blanc par le carbonate de soude et le bicarbonate de soude. L'ammoniaque à 10 pour 100 donne aussi un précipité soluble dans un excès. L'acide iodique et le ferricyanure de potassium sont réduits, et les réactifs généraux des alcaloïdes donnent des précipités. Après l'action de la chaleur et de l'acide chlorhydrique, la liqueur de Fehling est réduite. Reuter considère cette substance comme un glycoside. La présence de l'azote n'a pas encore été démontrée nettement et l'auteur continue ses recherches.

(*Pharm. Zeitschrift für Russland*, XXVIII, 1889, 345.)

Sur l'acide agaricique.

Uœn est le premier qui ait employé, en 1768, l'agaric blanc contre les sueurs profuses. Ce médicament était presque tombé dans l'oubli jusqu'à ces derniers temps, où divers chimistes et physiologistes ont attiré l'attention sur les propriétés antihydrotiques de l'*agaricine*. Cette dernière substance a été introduite dans la thérapeutique par J. M. Young, en 1882.

En 1883, E. Jahns retira de l'agaric une substance qu'il considérait comme identique à l'*acide agaricique* cristallisé de Fleury (1870) et à l'agaricine de Schoonbrodt, corps bibasique, triatomique, homologue de l'acide malique et de la formule :

$$C^{14}H^{27}(OH)\begin{matrix}COOH\\COOH\end{matrix},H^2O$$

En traitant l'agaricine par l'eau de baryte, on obtient un sel de baryte de l'acide agaricique, insoluble dans l'eau et l'alcool bouillant.

L'acide agaricique pur forme une poudre cristalline, légère, d'un blanc soyeux. Sous le microscope, il montre des cristaux tabulaires à quatre pans. La solution dans l'alcool absolu abandonne des aiguilles groupées en touffes ou en rosettes. D'après Hofmeister, son point de fusion est vers 138 degrés. L'acide libre est peu soluble dans l'eau froide, moyennement soluble dans l'eau bouillante. La solution, qui mousse très fortement, laisse déposer de nouveau l'acide en très petits cristaux.

Les sels alcalins sont facilement solubles ; les sels métalliques sont au contraire insolubles.

Hofmeister a repris de nouveau l'étude physiologique de l'acide agaricique, qui ne présente d'analogie avec l'atropine que par la diminution de la sécrétion sudorale.

Nous ne donnerons ici que les conclusions de Hofmeister, au point de vue thérapeutique :

On ne doit employer que l'acide agaricique parfaitement pur, sous forme de cristaux blancs, bien caractérisés, complètement solubles dans l'alcool faible et dans l'eau bouillante et ne présentant pas de saveur amère. A cette condition seulement, on pourra être sûr de l'absence d'acides résineux, qui sont très irritants et agissent comme purgatif énergique et comme vomitif.

Les doses de 2 à 3 centigrammes sont toujours très bien supportées et peuvent être répétées plusieurs fois dans la journée.

Les injections sous-cutanées de sel de soude (*agaricate de soude*) doivent être proscrites à cause de leur action irritante locale.

BIBLIOGRAPHIE. — E. Jahns : Zur Kenntniss der Agaricinsäure. *Archiv. der Pharmacie*, 1883, 260-271.

J. Schmieder : Ueber die chemischen Bestandtheile des Polyporus officinalis. *Archiv. der Pharmacie*, 1886, 641-668.

Fr. Hofmeister : Ueber den Schweiss vermindernden Bestandtheil des Lärchenschwammes, *Archiv. für exp. Patholog. und Pharmakol.*, XXV, 189-202.

Therapeut. Monatshefte, III, juin 1889, 270.

L. REUTER. — **Examen de la racine de polygala.**

Tout en rendant hommage aux travaux de Berg, Flückiger, A. Meyer et Linde sur la racine de polygala, l'auteur trouve que nous ne possédons pas encore une méthode qualitative ou quantitative rapide, assez exacte et applicable dans les laboratoires pharmaceutiques. Afin de suppléer à cette lacune, il a entrepris le dosage de plusieurs des éléments déjà trouvés dans cette racine.

I. — *Huile grasse et résine.* — L'extraction par l'éther donne un liquide jaune qui ne renferme pas seulement l'huile grasse et une résine molle, mais encore de l'huile essentielle. Cette dernière est un mélange de *salicylate de méthyle* et d'un éther valérianique. La résine se sépare quand on traite l'extrait éthéré par l'éther de pétrole.

La racine, coupée à l'état humide, cède à l'éther entre 3 et 4, 70 pour 100 de matières, et la racine desséchée entre 7 et 7, 9 pour 100. L'huile grasse varie entre 3,70 et 4,30 pour 100, et la résine entre 0,36 et 0,40 pour 100.

II. — *Huile essentielle.* — En distillant une certaine quantité de racine fraîche avec de l'eau et en évaporant le liquide distillé avec un léger excès de potasse caustique, l'auteur a obtenu, après avoir sursaturé par l'acide chlorhydrique, un précipité d'*acide salicylique.* Il est à remarquer que, pendant l'évaporation de la solution éthérée de l'acide salicylique, il percevait l'odeur caractéristique de l'*acide valérianique.* Ce dernier acide se trouve également dans l'extrait éthéré dont nous avons parlé plus haut.

La *quantité d'essence est d'autant plus grande que la racine est plus fraîche; il n'y en a plus dans une racine de quinze ans.*

La proportion du *salicylate de méthyle* varie entre 0,25 et 0,33 pour 100.

III. — *Sucre.* — La quantité de sucre varie entre 5,50 et 7,30 pour 100. Pour son dosage, Reuter s'est servi de la liqueur de Fehling, qu'il a fait agir sur une solution aqueuse, débarrassée des matières colorantes et de la sénégine au moyen du sous-acétate de plomb, dont l'excès a été précipité par le carbonate de soude.

IV. — *Sénégine.* — Ce glucoside, identique à la saponine, a été dosé d'après les procédés de Christophson. Cet auteur précipite la sénégine avec de l'eau de baryte, et décompose ensuite le précipité

par l'acide carbonique ; dans le second procédé, on calcine simplement le précipité barytique et on pèse la cendre.

Dans trois échantillons analysés, Reuter a trouvé 2,30, — 2,80 et 3,50 pour 100.

V. — *Eau.* — Les racines desséchées à 110 degrés ont perdu 9,30, — 10,00, — 10,30, — 10,70 et 12,00 pour 100.

VI. — *Infusion.* — La concentration de l'infusion s'accroît avec la durée de l'action de l'eau chaude.

Après 5 minutes,	elle	renferme.....		12,50	pour	100	d'extrait.
10	—	—	—	.....	17,50	—	—
15	—	—	—	....	18,00	—	—
30	—	—	—	.....	19,80	—	—
60	—	—	—	.....	26,00	—	—

VII. — *Salicylate de méthyle.* — La présence de ce corps se constate par les deux procédés suivants :

1° — On arrose 5 grammes de racine avec 50 centimètres cubes d'eau à la température de 60 degrés ; on filtre après quinze minutes ; on ajoute 3 gouttes d'acide chlorhydrique ; on agite le mélange avec 50 centimètres cubes d'éther ; on évapore l'éther décanté et on reprend le résidu avec 20 centimètres cubes d'eau à 60 degrés. Cette solution doit donner la coloration violette, caractéristique de l'*acide salicylique*, quand on y ajoute une goutte de perchlorure de fer ;

2° — 5 grammes de racine, desséchée à l'air et coupée en petits fragments, sont mis à macérer avec 30 grammes d'éther, pendant une heure environ, en agitant souvent. Le mélange est filtré au-dessus d'un gobelet de verre renfermant 20 centimètres cubes d'eau, à la température de 40 à 50 degrés. Après l'évaporation de l'éther, il surnage sur l'eau une petite quantité d'huile et de résine et l'*acide salicylique* reste en dissolution dans l'eau. Le perchlorure de fer donne alors une coloration violet bleu intense. Cette réaction n'est pas gênée par la présence de l'huile et de la résine.

Les racines de *cypripedium* et de *ginseng*, qui se trouvent parfois mêlées à la racine de *polygala*, ne renferment pas d'acide salicylique.

L'auteur conclut qu'*une racine qui ne donne pas cette réaction est falsifiée ou trop vieille.*

(*Archiv. der Pharmacie*, avril, mai et juin 1889 et *Schweiz. Wochenschrift für Pharm.*, XXVII, 1889, 219.)

L. VAN ITALLIE. — **Dosage des alcaloïdes dans les extraits.**

On dissout 5 grammes d'extrait dans l'eau, avec addition de 10 gouttes d'acide sulfurique dilué au vingtième, et on étend à 50 centimètres cubes. On laisse en contact, une ou deux heures, en agitant de temps à autre, et on ajoute 25 centimètres cubes de solution d'acétate de plomb au dixième. Après repos, le liquide est versé sur un filtre sec. On prend alors 50 centimètres cubes du liquide filtré, on ajoute 10 centimètres cubes du même acide sulfurique dilué, et on filtre de nouveau. De ce second liquide filtré, on prélève 50 centimètres cubes, qu'on met dans un entonnoir à séparation, et, après avoir alcalinisé avec l'ammoniaque, on agite trois fois avec 50 centimètres cubes de chloroforme. Le chloroforme est distillé, et le résidu, après dissolution dans 5 centimètres cubes d'alcool, est titré avec l'acide chlorhydrique centinormal. 1 centimètre cube de cet acide représente 0 gr. 00289 d'atropine ou d'hyoscyamine, 0 gr. 0053 d'aconitine et 0 gr. 00127 de cicutine. On emploie le lacmoïde comme indicateur.

(*Nederland Tijdschrift voor de Pharmacie*, janvier 1889, et *The Analyst*, june 1889, 118.)

R. VON JAKSCH. — **Sur l'urine dans la mélanurie.**

On désigne, sous le nom de *mélanurie* une affection dans laquelle les malades éliminent une urine noire ou devenant très foncée à la surface, dès qu'elle se trouve au contact de l'air. Cette urine laisse déposer un pigment noir, qu'on a appelé *mélanine*. On distingue la mélanine des autres chromogènes de l'urine par son insolubilité dans l'eau, l'alcool, l'éther et les acides (à l'exception de l'acide azotique fumant qui la détruit).

L'auteur communique les résultats de ses observations sur les urines renfermant le *mélanogène* : si l'on traite les urines troubles, fortement colorées, par le perchlorure de fer, il se forme un précipité noir. Par l'addition d'une solution très étendue de perchlorure de fer, il ne se forme qu'un léger trouble brun noirâtre. Une solution moyennement concentrée donne un précipité blanc grisâtre. Le liquide filtré, additionné de nouveau de perchlorure de fer, donne encore une coloration foncée et un léger précipité.

Si l'on emploie un excès de perchlorure de fer, le précipité gris se dissout, le précipité noir subsiste et ne se dissout que dans une très grande quantité du réactif.

La matière colorante ainsi précipitée est un mélange de divers corps. Elle se dissout dans l'acide formique chaud et dans l'acide lactique. Elle est insoluble dans l'acide acétique, le chloroforme, la glycérine, etc. Elle renferme de l'azote, du fer et du soufre.

Avec le nitroprussiate de soude et la lessive de potasse, l'urine donne une coloration rose rouge, si les solutions sont étendues, et une coloration rouge foncé avec des solutions concentrées. Les acides minéraux et organiques font passer cette coloration au bleu foncé ; il se forme peu à peu un précipité. Le liquide filtré et le précipité isolé, dissous dans la lessive de soude et traités par l'acide chlorhydrique et le perchlorure de fer, donnent un précipité bleu de *bleu de Berlin*, lequel existe là sous ses modifications soluble ou insoluble. Cette dernière réaction n'est pas particulière à la mélanine, car l'auteur l'a observée dans l'urine d'un enfant de trois ans, riche en acide diacétique et en indican. Elle ne possède qu'une valeur confirmative, après que la présence de la mélanine a été constatée sûrement par le perchlorure de fer.

La mélanurie, c'est-à-dire la présence de la mélanine dans l'urine, est un criterium important pour le diagnostic du cancer mélanique.

(*Zeilschrift für physiolog. Chemic*, XIII, 1889, n° 4 et *Pharm. Zeitung*, XXXIV, 1889, 460.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Les abus à l'Institution nationale des Sourds-Muets.

Naguère encore, l'Etat donnait le déplorable exemple de la désobéissance aux lois de notre pays, en vendant des médicaments aux malades qui fréquentaient la clinique de l'hospice national des Quinze-Vingts ; un pharmacien était, il est vrai, attaché à cet hospice, mais il n'habitait même pas l'établissement, et il n'était qu'un vulgaire prête-nom.

Lorsque les nouveaux médecins qui ont remplacé M. Fieuzal dans cet hospice sont entrés en fonctions, leur premier soin a été de réclamer vigoureusement la suppression de cet abus, et satisfaction leur a été donnée.

Aujourd'hui, nous avons l'occasion de signaler certains faits non moins graves, qui se produisent à l'Institution nationale des sourds-muets, laquelle est également un établissement national.

Certains médecins de cet établissement prescrivent aux malades qui viennent à leur clinique des préparations désignées sous des noms de fantaisie, telles que : *Collyre Guersant*, *Pilules Damiens*, *Chloral Chenay*, *Poudre de Schul*, *Pommade Vitruve*, etc., qui sont des remèdes secrets au premier chef.

Sans doute, le médecin n'envoie pas ses malades dans telle ou telle pharmacie, pour y prendre ces médicaments, mais comme les formules de ces préparations ne sont connues que d'un seul pharmacien, ceux de nos confrères qui reçoivent les ordonnances qui leur sont présentées sont obligés de se procurer chez ce pharmacien les remèdes en question.

C'est là un scandale sur lequel il est indispensable d'appeler l'attention du gouvernement, qui ne peut tolérer qu'un de ses médecins manque aussi gravement à ses devoirs professionnels. M. le Ministre de l'intérieur, duquel relève l'Institution des sourds-muets, ne doit pas hésiter à révoquer purement et simplement le ou les coupables; il faut qu'il fasse un exemple. Sa dignité, d'une part, et l'équité, d'autre part, l'exigent impérieusement.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séances des 15 *et* 22 *octobre* 1889.

Action physiologique de la thalline, par le docteur Albert Robin. — M. Robin estime qu'avant d'employer une nouvelle substance médicamenteuse, il est important d'en rechercher les effets sur les échanges organiques. Si l'on avait procédé ainsi à l'égard de l'acide phénique, on n'eût pas administré, aux malades atteints de fièvre typhoïde, ce médicament, qui est doué de propriétés désassimilatrices, qui agit dans le même sens que la maladie, et qui soustrait à l'organisme le soufre et la potasse.

Une remarque analogue s'applique à l'antipyrine.

Il en est de même de la thalline, qui, si elle est à peu près tombée en désuétude en France, est encore prescrite à l'étranger.

La thalline diminue la désassimilation totale, et particulièrement celle des matières albuminoïdes, mais elle active la désassimilation des organes riches en soufre, et cette influence persiste après la cessation du médicament.

Les organes riches en phosphore (système nerveux, globules rouges) subissent aussi une destruction plus accentuée, mais celle-ci ne survit pas à l'action du médicament.

La thalline diminue l'excrétion de l'acide urique, sans diminuer sa formation.

Son action sur les fermentations intestinales est insignifiante et fugace.

Par conséquent, la thalline est un poison des globules du sang et du système nerveux; son action antipyrétique étant liée à ses effets sur le sang et le système nerveux, ce médicament n'est qu'un faux et dangereux antipyrétique, qui doit être proscrit dans le traitement des fièvres.

Comme il retarde l'élimination de l'acide urique, on ne doit pas l'employer dans le groupe des affections uricémiques, et par conséquent, on doit éviter de le prescrire aux malades arthritiques ou atteints de néphrite.

Son action prolongée doit conduire fatalement à l'anémie et provoquer une déchéance nerveuse plus ou moins accentuée.

L'étude des effets de la thalline ne laisse donc pressentir que des contre-indications à l'emploi de ce médicament.

La communication faite par M. Robin a amené M. le docteur Brouardel à rappeler qu'en 1887, il avait fait connaître à la Société de biologie le résultat des recherches qu'il avait faites, de concert avec M. Loye, sur le même sujet. Ils ont constaté, à cette époque, que les sels de thalline exerçaient sur le sang la même action que la kairine, précédemment étudiée par eux. D'après MM. Brouardel et Loye, la thalline détruit l'hémoglobine; c'est donc un poison des globules rouges; les propriétés antithermiques de ce corps sont la conséquence de la destruction de l'hémoglobine du sang; de même, on doit considérer les modifications constatées par M. Robin dans les échanges organiques, à la suite de la médication thallinique, comme étant dues à l'altération subie par une certaine quantité des véhicules chargés de porter l'oxygène aux tissus.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 2 octobre 1889.

Retrait de la candidature de M. Houdé. — Il est donné lecture d'une lettre de M. Houdé, qui retire sa candidature pour l'une des places vacantes dans la Société.

Matières grasses dans un champignon, par M. Gérard. — M. Bourquelot communique à la Société le résultat des recherches faites par M. Gérard, interne en pharmacie à l'hôpital Laennec, sur un champignon, le *Lactarius vellereus*. M. Gérard a trouvé, dans ce champignon, une matière grasse qui contient, à l'état libre ou combinés, des acides gras volatils (acides formique, acétique et butyrique) et des acides gras non volatils (acides oléique et stéarique); il y a rencontré aussi de la cholestérine et de la lécithine.

Acide trichloracétique pour la recherche et le dosage de l'albumine, par M. Boymond. — M. Boymond fait une communication relative à l'emploi

de l'acide trichloracétique pour la recherche et le dosage de l'albumine. (Voir le texte de cette communication dans le numéro d'octobre de ce Recueil, page 433.)

Précipitation des albumines de l'urine par certains corps dits indifférents, par M. Boymond. — M. Boymond fait une communication concernant la précipitation des albumines de l'urine par certains corps dits indifférents (talc, sous-nitrate de bismuth, etc.). (Voir le texte de cette communication dans le numéro d'octobre de ce Recueil, page 434.)

MM. Yvon, Patein et Petit présentent quelques observations au sujet de cette communication.

Dérivés de l'acétylphénylhydrazine, par M. Petit. — M. Petit a préparé plusieurs dérivés de l'acétylphénylhydrazine par un procédé moins compliqué que celui qui est ordinairement employé. Il fait agir directement le sodium sur l'acétylphénylhydrazine; puis il traite l'acétylphénylhydrazine-sodium par l'iodure de méthyle; il obtient ainsi la méthylacétylphénylhydrazine. En remplaçant l'iodure de méthyle par l'iodure d'éthyle, il a obtenu l'éthylacétylphénylhydrazine. Il a préparé aussi la formylphénylhydrazine.

Composition du miel et du sirop de dattes, par M. Grimbert. — Avant de livrer les dattes au commerce, on a l'habitude de les mettre sur des claies, et alors elles laissent s'écouler une sorte de miel, qui se sépare en deux couches : la couche inférieure a reçu le nom de *miel de dattes,* et la couche supérieure constitue ce qu'on appelle le *sirop naturel de dattes.*

Le sirop de dattes est brun; il pèse 32° Baumé et se conserve sans altération; il se compose de :

Glucose	29.72
Lévulose	22.13
Matières pectiques	2.85
Cendres	1.38

Le miel rappelle le miel de Bretagne par son odeur et sa saveur; il se compose de :

Glucose	39.34
Lévulose	32.46
Matières pectiques	3.35
Cendres	1.55

Ce miel et ce sirop ne renferment pas de saccharose; en définitive, ils sont constitués par du sucre interverti avec excès de glucose.

M. Bourquelot fait observer que ce sucre interverti se forme peut-être pendant l'opération, mais qu'il ne préexiste pas dans les dattes.

Pouvoir sucrant du sucre en poudre, par M. Grimbert. — Le sucre en poudre passe pour posséder un pouvoir sucrant inférieur à celui du sucre non pulvérisé. M. Grimbert a recherché si, pendant la pulvérisation, la chaleur développée pouvait opérer la transformation d'une partie du sucre en amidon ou en sucre interverti. L'examen polarimétrique et l'essai par la

liqueur cupro-potassique lui ont démontré qu'il n'y avait aucune différence entre le sucre en poudre et le sucre non pulvérisé. M. Grimbert pense que, si le sucre en poudre est considéré comme ayant perdu partiellement son pouvoir sucrant, cela vient de ce qu'on ne tient pas compte des différences de volume que présentent des poids égaux de sucre en poudre et de sucre non pulvérisé. Or, un poids donné de sucre en poudre occupe un volume double de celui qu'occupe un même poids de sucre non pulvérisé.

M. Yvon pense que la diminution du pouvoir sucrant du sucre en poudre est due au frottement et à la trituration que le sucre a subis et qui lui communiquent une odeur spéciale, capable de masquer sa saveur.

M. F. Vigier croit que le sucre très divisé s'hydratant rapidement sur la langue, ce phénomène contribue à masquer partiellement sa saveur.

MM. Chastaing et Preud'homme présentent quelques observations sur cette question.

Commissions pour les prix des thèses. — Il est procédé à la désignation des membres devant faire partie des Commissions chargées d'examiner les thèses des concurrents pour les prix à décerner par la Société.

La Commission pour la section des sciences physiques est composée de MM. Chastaing, Grimbert, Barillé, Boymond et Yvon.

La Commission pour la section des sciences naturelles est composée de MM. Bourquelot, Hérail, Ferrand, Portes et Crinon.

Election d'un membre correspondant national. — M. Charpentier, de Saint-Quentin, est élu membre correspondant national.

Rapport sur les candidatures pour remplacer un membre résidant. — M. Grimbert présente le rapport de la Commission chargée du classement des candidats pour une place de membre résidant ; M. Béhal est présenté en première ligne ; puis viennent, *ex æquo*, et par ordre alphabétique, MM. Carrette et Houdas.

Congrès international de chimie.

Nous avons publié, dans le numéro de septembre de ce Recueil, pages 406 et 410, le résumé des travaux de la 3e section de ce Congrès, qui s'est occupée des procédés d'analyses des matières alimentaires, et de ceux de la 4e section, qui a examiné la valeur des méthodes usitées pour l'analyse des produits pharmaceutiques. Nous reproduisons aujourd'hui le procès-verbal officiel de la séance du Congrès dans laquelle ont été discutées les questions soumises à la 1re section, qui était présidée par M. Friedel.

1re *Section.* — UNIFICATION DE LA NOMENCLATURE EN CHIMIE ORGANIQUE.

M. le Président soumet au Congrès les résultats des travaux de la section, en suivant l'ordre du jour préparé par le Comité d'organisation.

1° *Nomenclature des dérivés non saturés dans la série grasse.* — La

section propose au Congrès la résolution suivante, due à l'initiative de M. Græbe :

On désignera par les lettres a *et* b *les deux atomes de carbone reliés par des liaisons multiples, dans le cas des dérivés disubstitués ; on pourra se dispenser de cette désignation dans le cas des dérivés trisubstitués, à la condition d'énoncer en premier lieu les deux radicaux fixés au même atome de carbone.*

Le Congrès adopte cette résolution à l'unanimité.

M. Franchimont fait observer que *la même règle peut être appliquée à la nomenclature des urées disusbstituées.*

Le Congrès adopte également cette règle de nomenclature.

2° *Nomenclature des aldéhydes.* — La section, sur la proposition de M. Grimaux, émet le vœu que, *dorénavant, on donne aux aldéhydes le nom des alcools correspondants, et non celui des acides.*

Ce vœu est approuvé à l'unanimité par le Congrès.

3° *Nomenclature des acétones.* — Le Congrès adopte, à l'unanimité, la résolution suivante, due à l'initiative de M. Friedel :

On remplacera à l'avenir, dans la désignation des acétones, le mot de carbonyle, *qui peut prêter à ambiguïté, par celui de* cétone, *qni n'a pas encore de signification spéciale, et qui correspond au mot* keton *employé dans la littérature allemande.*

4° *Désignation du groupe* CAz. — La section, sur la motion de M. Græbe, propose de *conserver au groupement* CAz *le nom de* cyanogène, *quand il est substitué à un atome d'hydrogène.*

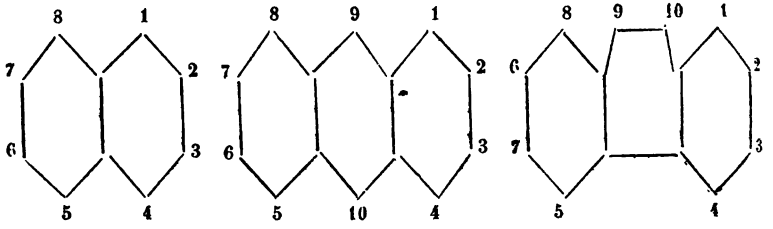
Le Congrès adopte cette proposition.

5° *Fixation de la valeur de la terminaison* OL. — La section propose, sur l'avis de M. Grimaux, de *proscrire absolument la terminaison* OL *de la nomenclature des hydrocarbures, et de la réserver exclusivement pour les alcools et les phénols ; d'adopter, pour les hydrocarbures de la série aromatique, la terminaison* ÈNE, *qu'il est à désirer de voir substituer peu à peu à la terminaison* INE, *en usage pour quelques-uns d'entre eux.*

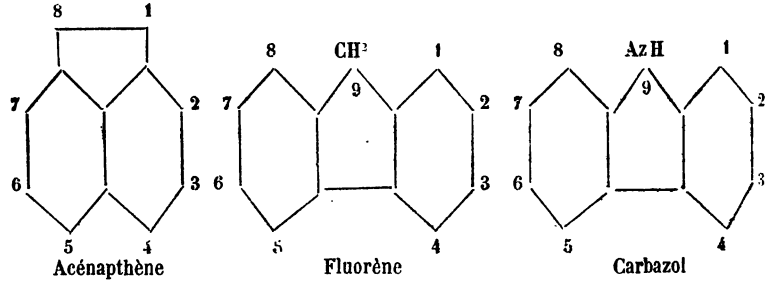
Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

6° *Fixation de la valeur des préfixes* BI *et* DI. — Sur la proposition de la section, le Congrès décide que, *dans la nomenclature des corps formés par duplication de radicaux, on emploiera à l'avenir le préfixe* BI *au lieu de* DI ; *ce dernier sera réservé pour exprimer les doubles substitutions ; dans les corps déjà connus, comme le diphényle, le dipropargyle, etc., il est à souhaiter que l'on remplace peu à peu* DI *par* BI.

7° *Nomenclature des noyaux compliqués.* — Pour la désignation des sommets des noyaux compliqués non azotés, la section propose d'employer un numérotage conforme aux schémas suivants :

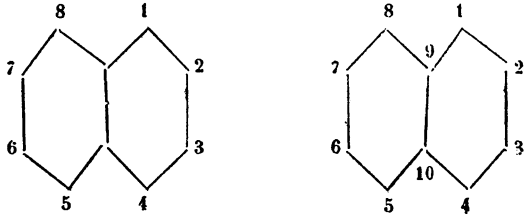


Naphtaline Anthracène Phénanthrène

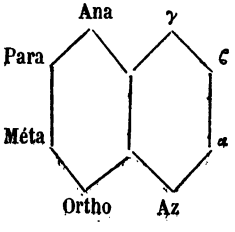


Acénapthène Fluorène Carbazol

Le Congrès adopte cette désignation des sommets ; il ajoute de plus, sur la demande de M. Béhal, que, dans le cas de la naphtaline, on pourra facultativement employer, suivant les cas, l'un ou l'autre des schémas :



8° *Nomenclature des noyaux azotés.* — La section propose, sur la motion de M. Bouveault, de limiter l'emploi des chiffres et des préfixes *ortho*, *méta*, *para*, aux hydrocarbures ou aux noyaux hydrocarbonés, et d'employer, au contraire, pour les noyaux azotés, la désignation par les lettres grecques. C'est ainsi que l'on pourrait adopter, pour la quinoléine, la nomenclature de Lellmann, qui est déjà d'un emploi extrêmement général ;



Cette proposition soulève une vive discussion, à laquelle prennent part MM. Béhal, Bouveault, Græbe, Grimaux, Fauconnier, Nœlting, Combes et Adam.

Le Congrès déclare ensuite que la question n'est pas encore suffisamment étudiée et décide son renvoi à une Commission.

Les autres questions mises à l'ordre du jour de la section : *Nomenclature des fonctions mixtes dans la série grasse; Nomenclature des dérivés polysubstitués de la benzine; Nomenclature des noyaux renfermant plusieurs atomes autres que le carbone*, n'ont pu être résolues par la section.

Le Congrès décide que ces questions seront renvoyées à une Commission internationale permanente, qui sera chargée de les étudier et d'en provoquer la discussion dans les différentes Sociétés savantes étrangères, ainsi que dans les Congrès qui pourront avoir lieu.

La Commission est composée de MM. Græbe, Beilstein, Alexeieff, Baeyer, Franchimont, Armstrong, Cleve, Paterno, Calderon, Ira Remsen, Bonkowski-Bey, Istrati, Lieben, Nœlting, Mourgues, comme membres étrangers; Berthelot, Friedel, Grimaux, Jungfleisch, Gautier, Béhal, Fauconnier, Combes, Bouveault, comme membres français.

M. le Président prononce quelques paroles de remerciement et de gratitude à l'égard des savants étrangers qui ont bien voulu venir prêter au Congrès le concours de leur présence et de leurs lumières; c'est grâce à eux que le Congrès a pu poser les bases d'une entente internationale sur le terrain scientifique. On ne peut que se féliciter de ce résultat, qui permet de présager, dans un avenir peu éloigné, une unification complète du langage et des symboles en usage chez les chimistes du monde entier.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séances des 11 *et* 25 *octobre* 1889.

Mesures à prendre contre la propagation des affections contagieuses par les objets de toilette. — Pensant qu'il était urgent de prendre des mesures de prophylaxie ayant pour but, d'une part, d'empêcher la propagation des affections herpétiques par les objets de toilette (peignes et brosses) dont on se sert pour les enfants dans les établissements scolaires; d'autre part, d'empêcher la propagation de ces mêmes affections et des affections syphilitiques par les objets dont se servent les coiffeurs (peignes, brosses, rasoirs, etc.), M. le Préfet de police s'est adressé au Conseil d'hygiène pour le prier d'examiner l'opportunité de ces mesures et de rédiger, s'il y avait lieu, une instruction destinée à être portée à la connaissance du public.

Après discussion, le Conseil d'hygiène a voté les conclusions suivantes :

1° Dans les établissements scolaires où il y a des internes, exiger que chaque élève ait son peigne et sa brosse, et que ces objets soient tenus proprement ;

2° Instruire les barbiers et les coiffeurs des dangers de contagion inhérents à la pratique de leur profession et de la responsabilité qui en résulte pour eux ; leur recommander d'inviter chacun de leurs clients à se pourvoir, autant que possible, des objets qui doivent lui servir, et, d'autre part, engager les coiffeurs à désinfecter, après chaque opération, les objets communs. Les peignes et brosses devraient être tous les jours lavés à l'eau de savon et nettoyés à l'aide d'une poudre de son. Les ciseaux, rasoirs et autres objets en acier seraient trempés dans l'eau bouillante ou désinfectés dans une solution d'acide phénique à 5 pour 100.

M. Lancereaux, rapporteur, avait proposé de nettoyer les peignes et brosses avec une poudre composée d'amidon et de sublimé ; mais MM. Bourgoing et Jungfleisch ont fait judicieusement remarquer qu'il y aurait inconvénient à mettre une substance aussi toxique que le sublimé entre les mains du public ; puis, M. Jungfleisch a ajouté que, le sublimé se trouvant inscrit au tableau des substances vénéneuses, ce produit ne pouvait être vendu qu'à certaines catégories de commerçants, désignées dans l'ordonnance de 1846, et que les personnes qui en font usage sont obligées d'en constater l'emploi sur un livre spécial.

A la suite de ces observations, on a proposé de remplacer le sublimé par l'acide borique pulvérisé, mais M. Trélat a fait remarquer que ce produit serait d'une efficacité douteuse pour le genre de désinfection qu'il s'agissait de pratiquer, et il a réussi à persuader à ses collègues qu'il était préférable de s'en tenir au nettoyage à l'eau de savon et à la poudre de son.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Séance du 23 *juillet* 1889.

Présidence de M. Comar, président.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Cavaillès, Blaise, R. Blottière, Catillon, Cavillier, Crinon, Delpeyrou, Dreyer, Labélonye, Lacaze, Mousnier, Preud'homme et Bocquillon.

Absents avec excuses : MM. Comar, Houdé et Chassevant.

Travaux ordinaires. — Le Conseil désigne les délégués qui seront chargés de représenter la Société de prévoyance à l'Assemblée générale de l'Association des pharmaciens de France et au Congrès pharmaceutique qui auront lieu les 7 et 8 août à l'École de pharmacie.

Admission. — M. Fougera, pharmacien de 1re classe, 6, avenue de la Grande-Armée, est admis comme membre titulaire.

Secours. — Un secours annuel de 200 francs est alloué aux orphelins d'un ancien sociétaire.

VARIÉTÉS

Exposition universelle de 1889; récompenses décernées dans la classe 45. — En publiant les noms des personnes qui avaient exposé des produits ayant quelque rapport avec la pharmacie et qui ont obtenu des récompenses, nous avons fait quelques omissions que nous nous empressons de réparer.

Parmi les *médailles d'argent*, nous avons omis de mentionner les noms de MM. Hogg, Colmet et Cie, Hérubel et Croutelle.

Parmi les *médailles de bronze*, ceux de MM. Clostre, Déjardin, Grorichard, Natton, Pennès, Boissard et Steiner.

Parmi les *mentions honorables*, ceux de MM. Désesquelle et Jouisse.

Nous nous empresserons de publier les autres oublis qui nous seraient signalés et qui sont fort excusables, si l'on songe à la difficulté du dépouillement des longues listes qui ont été publiées par le *Journal officiel*, sans autre mention que le nom des exposants.

Nous avons annoncé, dans le numéro d'octobre, que notre sympathique confrère André Pontier avait obtenu une médaille d'or. Cette récompense lui a été décernée comme organisateur de l'Exposition collective si intéressante à laquelle il s'est consacré pendant plusieurs mois; au sujet de cette récompense, nous croyons devoir reproduire les renseignements publiés par M. Riche dans le *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 octobre 1889.

« Le jury de la classe 45 avait accordé un grand prix, dit-il, à l'Exposition collective et rétrospective des pharmaciens de France. Le jury « supérieur a cru devoir supprimer cette haute récompense, non parce « qu'il la trouvait trop élevée, mais parce que cette Exposition, qui pré« sentait un caractère purement scientifique, aurait dû figurer, non au « groupe V, mais au groupe II, qui était destiné aux arts libéraux, parmi « les expositions scientifiques des ministères, académies, etc. De fait, on « ne savait à quelle personnalité attribuer la récompense. Ce n'était pas à « l'une ou à l'ensemble des Ecoles de pharmacie de France, puisque le « plus grand nombre des membres de l'Exposition collective n'appartenait « pas à l'enseignement. Ce n'était pas davantage aux producteurs des « objets exposés, car beaucoup sont décédés.

« On était tout aussi embarrassé pour récompenser individuellement « les exposants vivants, attendu que, parmi les objets exposés se trou- « vaient des produits chimiques, des appareils, des coupes micrographiques, « des livres et des brochures, c'est-à-dire des objets ressortissant à « divers groupes.

« Dans ces circonstances, le jury supérieur, tenant à montrer l'impor- « tance qu'il attachait à cette Exposition, remarquable à tant de titres, a « accordé la médaille d'or à M. André Pontier, son organisateur, et la lui « a décernée en qualité de collaborateur, et non comme exposant, ce qui « implique que la collectivité qu'il représente avait droit à une récom- « pense supérieure à la sienne, c'est-à-dire à la plus élevée de toutes : le « grand prix qu'avait proposé le jury de la classe 45.

« C'est donc par suite d'une erreur provenant de l'administration de « l'Exposition, erreur qui sera rectifiée, que le nom de M. André Pontier « a figuré dans la liste des exposants récompensés. »

Quoi qu'il en soit, nous félicitons sincèrement M. André Pontier, et nous devons lui savoir gré d'avoir su mettre en relief les travaux scientifiques dus au corps pharmaceutique.

Quant aux scrupules qui ont empêché le jury supérieur d'attribuer un grand prix à l'Exposition collective, nous ne les comprenons pas, alors qu'il avait approuvé l'attribution d'une semblable récompense décernée à M. Tanret par le jury de la classe 45. En effet, le grand prix accordé à juste titre à ce savant confrère ne peut se justifier que par le caractère scientifique incontestable et remarquable que présentaient les objets exposés. Nous pensons donc que le jury supérieur eût pu donner un grand prix à l'Exposition collective, et nous serions tenté de qualifier de chinoiseries les motifs qu'il a invoqués pour refuser la récompense qui était proposée.

Nous devons signaler les noms des confrères qui ont obtenu des récompenses dans d'autres classes, ce sont : MM. Eug. Fournier (classe 51), Leroux, de la Guerche (classe 69), Goudal, de la Ferté-Milon, et Pernetti (classe 72).

Exposition universelle ; récompenses décernées aux collaborateurs. — Le *Journal officiel* du 20 octobre a publié la liste des récompenses décernées aux collaborateurs ; nous en extrayons les noms suivants :

CLASSE 45. — *Médailles d'or* : Gallois, André Pontier (organisateur de l'Exposition collective des Pharmaciens) ; Portes (maison Chassaing et Cie) ; Valenciennes (Pharmacie centrale).

Médailles d'argent : Blanc (maison Billault) ; Moreau (maison Adrian et Cie) ; Soret (maison Poulenc) ; Demandre, secrétaire de la Société horticole de Troyes.

Médailles de bronze : Arpin (maison Vée et Cie) ; De La Calle et Palangié (Pharmacie centrale) ; Champion (maison Adrian et Cie) ; Frochot (maison Chassaing et Cie) ; Helx (maison Fournier et Cie) ; Marsal (maison Duquesnel et Millot) ; Porthéos (maison Billault) ; Ragoucy (maison Duboé-Dausse et Boulanger) ; Hariot, de Méry.

Mentions honorables : Kaempfen (maison Billault) ; Robineau (maison Poulenc).

Ordonnance de police concernant le reverdissage des légumes par le cuivre. — Décidément, voilà le cuivre déchu de sa vieille réputation ; après avoir été, pendant de longues années, un poison contre lequel les pouvoirs publics s'efforçaient de prémunir le public, il en est arrivé à être considéré comme un corps à peu près inoffensif.

Sur l'avis conforme du Conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Seine et du Comité consultatif d'hygiène de France, M. le Préfet de police a rendu, à la date du 7 mai 1889, une ordonnance abrogeant celle du 18 juillet 1882, qui interdisait l'emploi des vases et des sels de cuivre pour la préparation et la vente des conserves de fruits et de légumes destinés à l'alimentation.

MM. les fabricants de conserves vont pouvoir *reverdir* à leur aise, sans avoir à redouter les foudres de la police. Nous faisons des vœux pour que M. le préfet de police n'ait pas à se repentir de la mesure qu'il a prise ; mais nous ne serions pas surpris d'apprendre à bref délai l'abrogation de l'ordonnance qui vient d'abroger celle de 1882. Si tous les fabricants n'employaient, pour le reverdissage, que les quantités de sulfate de cuivre strictement nécessaires, il n'y aurait peut-être aucun danger à redouter, mais il est à craindre qu'à un moment donné, un fabricant ou un de ses ouvriers n'introduise dans les conserves une quantité exagérée de sulfate de cuivre, et que des accidents plus ou moins graves ne soient la conséquence de cette imprudence.

Élixir de vie. — Les Américains n'ont pas tardé à essayer l'application de la découverte faite par M. Brown-Sequard, mais les essais ont donné des résultats fort décourageants. Un nègre est mort presque immédiatement après une première injection. Deux reporters de Philadelphie ont également succombé après d'atroces souffrances ; deux autres personnes, parmi lesquelles le docteur Lichstein, sont dans un état désespéré.

Avis aux prétendus rajeunisseurs !

Prix Hanbury à M. Planchon. — Nous avons annoncé, dans le numéro d'octobre de ce Recueil, page 477, que le Prix Hanbury avait été décerné à M. Planchon. C'est le 2 octobre dernier, dans la séance de rentrée de la Société pharmaceutique de la Grande-Bretagne, que la mé-

daille d'or qui constitue ce prix a été solennellement remise à M. Planchon, qui était allé à Londres recevoir, des mains du président de cette Société, le témoignage rendu par nos confrères d'outre-Manche au savant directeur de l'Ecole de pharmacie de Paris.

Le *Chemist and Druggist,* qui publie le compte rendu de la séance de la Société pharmaceutique, reproduit le discours prononcé par M. Michael Carteighe, président de cette Société, ainsi que les paroles prononcées par M. Planchon.

Les assistants ont montré, par leurs applaudissements, au moment de la remise de la médaille, la satisfaction qu'ils éprouvaient en voyant M. Planchon venir en personne pour la recevoir.

A propos de la lettre d'un pharmacien allemand à un pharmacien français. — Nous avons publié, dans le numéro d'août de ce Recueil, page 380, la lettre écrite à notre confrère Torrent par M. Stentzke, pharmacien allemand, ainsi que la réponse faite à cette lettre par M. Torrent.

Un organe de la presse libérale allemande, le *Berliner Zeitung* (Gazette de Berlin), journal très répandu, a eu assez de courage et de bonne foi pour apprécier de la manière suivante la correspondance échangée entre MM. Stentzke et Torrent, dans son numéro du 23 juillet 1889 :

« Dans les cercles des patriotes allemands, il est couramment admis « que les Français sont des chauvins sauvages, tandis que les Allemands « sont incapables de troubler la paix d'un pays voisin.

« De tout temps, notre journal s'est élevé contre une manière si fausse « de présenter les choses, et nous avons, à différentes reprises, prouvé, « avec faits à l'appui, que les cercles patriotes allemands nourrissent un « chauvinisme qui n'est pas surpassé, même par les plus sauvages « Français.

« La lettre de M. Stentzke est une nouvelle preuve de cette « assertion :

« Une leçon plus humiliante que la réponse noble et sensée du phar- « macien français ne pouvait être infligée au *sauvage* pharmacien alle- « mand.

« L'ami auquel nous devons la communication des deux lettres désigne « leurs auteurs : l'un par réactionnaire, l'Allemand; l'autre par républi- « cain, le Français.

« C'est très bien. Le parti libéral allemand n'est en rien solidaire de « pareilles vexations; il répudie aussi toute manifestation chauvine.

« L'empereur Frédéric lui-même avait, il y a quelques années, mis en « garde les Allemands de ne pas tomber dans ce travers d'esprit; et en « France, il est aussi entendu que le vrai libéral est en même temps vrai-

« ment humain. Mais l'humanité et les convenances ne comptent pas « pour les boulangistes d'ici comme pour ceux de là-bas. »

Propriétés antiputrescibles de l'essence de lavande, par M. le docteur Bec (1). — Tout récemment, un fossoyeur, occupé à creuser le sol d'un cimetière, mit à découvert le cercueil d'un homme qui avait succombé à une pneumonie et qui était enseveli depuis deux ans. Le cadavre était bien conservé et très reconnaissable ; les vêtements eux-mêmes étaient peu détériorés.

M. Bec a su que le fils de cet individu, afin d'éviter aux porteurs du cercueil toute impression fâcheuse pour leur odorat, avait arrosé d'essence de lavande le cadavre et les vêtements.

Pharmaciens députés. — A la suite des dernières élections pour la Chambre des députés, 4 pharmaciens, MM. César Duval (Haute-Savoie), Peytral (Bouches-du-Rhône), Lacôte (Creuse) et Bourlier (Algérie), ont été réélus. MM. Boudeville (Oise) et Leconte (Indre), qui avaient échoué aux élections législatives de 1885, bien que députés sortants, sont renvoyés cette année à la Chambre par les suffrages de leurs électeurs. Un septième confrère, M. Gerbay, qui n'avait pas encore siégé dans les assemblées parlementaires, et qui est maire de Saint-Nizier, a été élu dans le département de la Loire, 2e circonscription de l'arrondissement de Roanne.

Gazette de Gynécologie. — M. le docteur Ménière, dont la santé laisse à désirer depuis quelque temps, a cédé à M. le docteur Philippeau le journal la *Gazette de Gynécologie* qu'il avait fondé, et il cesse d'exercer la médecine.

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décret en date du 11 octobre 1889, ont été nommés dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe. — MM. Cazeneuve, Libron, Fonty, Bertrand et Rochefort, pharmaciens de première classe.

Corps de santé de la marine. — Par décret en date du 10 octobre 1889, a été nommé dans le corps de santé de la marine :

Au grade de pharmacien auxiliaire de deuxième classe. — M. Deniel, pharmacien universitaire de première classe.

---

(1) *Gazette des hôpitaux* du 3 septembre 1889.

Ecole supérieure de pharmacie de Montpellier. — M. Courchet, agrégé, est nommé professeur d'histoire naturelle des médicaments et de botanique.

Ecole supérieure de pharmacie de Nancy. — M. Held, agrégé, est nommé professeur de pharmacie.

Faculté de médecine de Nancy. — M. Schmitt, agrégé, est chargé d'un cours de matière médicale et thérapeutique.

Faculté de médecine de Montpellier. — M. Granet, agrégé, est nommé professeur de botanique et histoire naturelle médicales.

M. Imbert, agrégé, est nommé professeur de physique médicale.

Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Grenoble. — M. Labatut, suppléant, est chargé d'un cours de chimie et toxicologie, pendant la durée du congé accordé à M. Raoult.

Faculté des sciences de Lyon. — M. Dépéret, docteur ès sciences, est nommé professeur de géologie et de minéralogie.

Faculté des sciences de Caen. — M. Lignier, docteur ès sciences, est nommé professeur de botanique.

Faculté des sciences de Rennes. — M. Wallerant, docteur ès sciences, est nommé professeur de géologie et de minéralogie.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Nous signalons ceux de nos confrères dont le nom figure sur la liste des 408 personnes qui viennent d'être promues ou nommées dans l'ordre de la Légion d'honneur, à l'occasion de l'Exposition universelle :

M. Raoul, pharmacien de la marine, exposant, ayant obtenu une médaille d'or, a été promu au grade d'officier.

M. Tanret, pharmacien, exposant, ayant obtenu un grand prix, et M. Amédée Vée, fabricant de produits pharmaceutiques, membre du Jury de la classe 45, exposant hors concours, ont été nommés chevaliers. Nous félicitons sincèrement notre ami Vée, au sujet de cette distinction, qui recevra certainement l'approbation de tous les pharmaciens qui ont pu apprécier ce sympathique confrère.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Labbé, de Falaise; Freyss, de Strasbourg; Caverne, d'Avesnes; Icard, de Grasse; et Gautier, de Questemberg (Loire-Inférieure).

BIBLIOGRAPHIE

Les plantes médicinales

indigènes et exotiques,

Leurs usages thérapeutiques, pharmaceutiques et industriels,

Par Dujardin-Beaumetz,

Membre de l'Académie de médecine, médecin des hôpitaux de Paris,

Et Égasse,

Ancien professeur agrégé des Écoles de médecine navale,

Pharmacien de première classe.

Gros volume de 845 pages, orné de 1034 figures dans le texte et de 40 planches chromo-lithographiques hors texte.

Chez M. O. Doin, éditeur, 8, place de l'École-de-Médecine, à Paris.

Prix : 25 francs.

Dans la préface de cet ouvrage, M. le docteur Dujardin-Beaumetz établit la part qui revient à chacun des deux auteurs : la partie la moins importante, la partie thérapeutique a été écrite par lui-même ; c'est donc à M. Egasse qu'a incombé la tâche de réunir la grande majorité des renseignements de toute sorte que renferme ce gros volume.

Sans doute, dit M. Dujardin-Beaumetz, « la substitution des alcaloïdes « végétaux aux plantes dont ils sont tirés donne aux observations une « rigueur scientifique plus grande et aux applications thérapeutiques plus « de précision ; mais vouloir, en toutes circonstances, substituer l'alcaloïde « à la plante, c'est passer à un autre extrême. Si l'on a eu tort autrefois « de trop compter sur les simples, ce serait une erreur de les abandon- « ner complètement. »

Telles sont les raisons qu'invoque M. Dujardin-Beaumetz pour expliquer la publication du livre que nous présentons à nos lecteurs comme étant susceptible de leur rendre d'utiles services.

Les auteurs ne mentionnent pas toutes les plantes médicinales, mais ils ont établi un catalogue raisonné de celles qui présentent le plus d'intérêt, au point de vue de leurs applications thérapeutiques, et ils ont éliminé à dessein toutes les substances d'une action douteuse.

Les plantes décrites ne sont pas classées par familles naturelles, mais dans l'ordre alphabétique, ce qui rend les recherches plus promptes et plus faciles.

Une première table, conçue dans l'ordre alphabétique, est complétée par une deuxième table, désignée sous le nom de *table thérapeutique*, dans

laquelle les plantes sont groupées d'après leurs propriétés thérapeutiques.

Nous ajouterons que l'ouvrage renferme un grand nombre de figures et de coupes microscopiques ; quelques planches coloriées, qui reproduisent très exactement les plantes qu'elles représentent, prouvent que l'éditeur n'a pas hésité à donner à l'œuvre de MM. Dujardin-Beaumetz et Egasse tout le luxe de la typographie moderne.

Recherches et documents du Laboratoire municipal de la ville de Reims ;

L'eau potable ; le lait ; le vin ;

Par Henri Lajoux,
Directeur du Laboratoire municipal,
Professeur à l'École de médecine, pharmacien en chef des hôpitaux.

La première édition de cet ouvrage a été vite épuisée, et l'auteur en a publié une deuxième, dans le but d'être utile à un grand nombre de confrères, surtout à ceux qui font partie des Conseils d'hygiène.

En ce qui concerne l'eau potable et le lait, qui constituent les deux chapitres les plus importants de l'opuscule de M. Lajoux, les pharmaciens y trouveront l'indication des méthodes d'analyse les plus simples et en même temps les plus exactes, dont quelques-unes sont personnelles à l'auteur. En se conformant à ces indications, l'opérateur peut faire une analyse complète d'une eau potable, au point de vue hygiénique, en quelques heures et en ne se servant que d'appareils très simples.

Noue sommes heureux d'appeler l'attention de nos lecteurs sur un ouvrage appelé à leur rendre de réels services.

Traitement par l'électricité et le massage ;

Par M. le docteur A.-S. Weber.

Chez M. Coccoz, libraire, 11, rue de l'Ancienne-Comédie, à Paris. — Prix : 4 fr.

Cet ouvrage, destiné plus particulièrement aux médecins, sera lu avec fruit par les pharmaciens qui désireront connaître les moyens d'appliquer l'électricité et le massage à la thérapeutique. Ils y trouveront des indications utiles sur l'électricité, sur l'unicité du fluide électrique, sur les divers courants et leurs effets physiologiques, sur le massage et la manière dont il doit être pratiqué, etc.

Le gérant : C. Crinon.

4831. — PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.

TRAVAUX ORIGINAUX

Sur le coton iodé;

Par MM. L. Bréaudat et H. Cathelineau,
Pharmaciens de 1re classe, internes en pharmacie des hôpitaux de Paris.

On connaît tous les inconvénients que présentent les solutions d'iode dans l'alcool ou l'éther, toutes les fois qu'il s'agit de leur application directe sur la peau. Ces solutions, en effet, sont fort irritantes, voire même caustiques.

L'expérience a, de plus, démontré que l'absorption de l'iode, appliqué sous cette forme sur la peau, est relativement peu considérable. Aussi, depuis longtemps, a-t-on cherché à éviter ces inconvénients par divers procédés.

A la suite de nombreuses recherches, M. Méhu, pharmacien en chef de la Charité, avait mis à profit la propriété que possède la cellulose de fixer l'iode et de le rendre libre sous l'action d'une douce chaleur ou simplement à l'air (1).

Le Codex de 1886 a adopté sa manière de faire; toutefois, il a réduit à 8 pour 100 la proportion d'iode, qui était de 10 pour 100 d'après le procédé de Méhu.

Comme action, cette préparation est de beaucoup supérieure à la teinture d'iode; elle facilite l'absorption de l'iode par la peau, et elle évite les accidents qu'amènent les solutions d'iode. Elle est surtout précieuse quand l'action de ce médicament doit être de longue durée; on peut cependant lui reprocher de donner des résultats très différents, suivant l'épaisseur de la couche appliquée sur la peau des malades. Il est, en effet, difficile de disposer une couche d'égale épaisseur, en tous ses points, sur la surface qu'on doit recouvrir. Il en résulte une intensité d'action très variable, la quantité d'iode étant proportionnelle au volume du coton appliqué.

Pour remédier à cet inconvénient, nous prenons du molleton de coton de moyenne épaisseur, parfaitement exempt de toute autre matière textile.

D'après le procédé de Méhu, le coton était simplement mis en contact avec l'iode, sans subir aucune préparation. Nous plongeons le tissu, durant quelques minutes, dans une solution de carbonate de soude à 2 pour 100. Il est ensuite exprimé, lavé et placé dans une solution de chlorure de chaux à 4 pour 100, où il doit séjourner une demi-heure environ. En sortant de ce bain, on le lave

(1) *Bulletin de thérapeutique* du 15 juillet 1871.

à grande eau, jusqu'à ce que les eaux du lavage ne soient plus alcalines, et on le plonge dans de l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique, dans la proportion de 5 pour 100 environ. Après l'avoir laissé séjourner un quart d'heure dans cette eau acide, on le lave de nouveau, et on le fait sécher soigneusement. Le molleton ainsi traité devient très apte à fixer les vapeurs d'iode.

Cette opération se fait aisément dans un flacon de verre d'un volume de deux litres, à très large ouverture et fermant à l'émeri.

Sur chaque face d'une feuille de molleton, de longueur voulue, on répand uniformément l'iode finement pulvérisé, et dans les proportions indiquées par le Codex de 1886. On la roule ensuite sur elle-même, sans la serrer, et on l'introduit debout dans le flacon, en ayant soin de lui faire occuper le plus d'espace possible. On chauffe d'abord légèrement, jusqu'à ce que les vapeurs d'iode commencent à se dégager. A ce moment, on bouche solidement le flacon, et on le place au bain-marie. Il est bon de changer de temps en temps la position du flacon. Après un séjour de deux heures environ, à une température de 100 degrés, l'iode est absorbé. On laisse refroidir l'appareil, et on retire le molleton qui est introduit dans des flacons de verre.

On obtient ainsi des plaques de molleton, sur lesquelles l'iode est très uniformément et intimement réparti, et ne présentant plus les inconvénients du coton ordinaire.

Recherche de l'iodoforme dans les urines.

A propos de la note que nous avons publiée sur le même sujet, dans le numéro du *Répertoire de pharmacie* de novembre dernier, page 498, M. Carles nous écrit qu'il a eu plusieurs fois à rechercher l'iodoforme dans les excrétions de sujets qui avaient subi des commencements d'intoxication, à la suite de traitements chirurgicaux à l'aide de ce médicament; les recherches auxquelles il s'est livré ne lui ont jamais permis de retrouver l'iodoforme en nature dans les urines. Quelquefois, seulement, il a pu découvrir des iodures alcalins à l'aide des persels de fer (méthode de Bouis).

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Tissu nouveau pour pansements.

Les *Nouveaux Remèdes* du 24 novembre 1889 annoncent, d'après plusieurs journaux anglais, un nouveau tissu, obtenu par un pro-

cédé spécial transformant la matière en espèces d'alvéoles qui laissent passer l'air, tout en arrêtant les germes pathogènes contenus dans l'atmosphère. Ce tissu constitue un pansement aussi antiseptique que ceux faits avec le coton cardé, et il présente l'avantage de permettre l'aération de la région malade.

Les bandes fabriquées avec ce tissu cellulaire sont résistantes et élastiques, ce qui les rend d'un usage précieux pour les pansements antiseptiques; elles sont poreuses et absorbantes, et elles peuvent se laver.

On trouve le tissu cellulaire dans le commerce en bandes de 5 mètres ou en pièces pouvant se diviser à volonté en suivant une lisière.

Ce tissu peut encore servir à la fabrication de vêtements hygiéniques (gilets ou chemises) et remplace alors la flanelle, qui est moins légère et moins absorbante. On peut également l'employer pour des ceintures hypogastriques ou tout autre appareil de contention.

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Distribution de médicaments dans les dispensaires des Bureaux de bienfaisance de Rouen; cassation de l'arrêt de Rouen.

Nous avons publié, dans les *Archives de pharmacie*, année 1888, page 363 et dans le *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 172, le jugement du Tribunal de Rouen et l'arrêt de la Cour d'appel de cette ville, qui avaient reconnu aux bureaux de bienfaisance le droit d'établir, dans divers quartiers, cinq dispensaires non tenus par des pharmaciens et pourvus d'une pharmacie où les indigents pouvaient se procurer les médicaments dont ils avaient besoin.

L'arrêt de la Cour de Rouen a été déféré à la Cour de cassation, qui vient de faire justice de la doctrine qui avait été si laborieusement échafaudée par les magistrats rouennais, doctrine que nous avons vivement critiquée dans ce Recueil (*loco citato*). Nous publions ci-dessous l'arrêt rendu par la Cour suprême à la date du 7 novembre 1889.

Sur le moyen tiré de la violation des articles 25 de la loi du 21 germinal an XI et 6 de la déclaration du 25 avril 1777, et de la violation pour

fausse application des articles 17 de la loi du 7 août 1851 et 7 de la loi du 21 mai 1873 ;

Sur la première branche de ce moyen :

Attendu que l'arrêt entrepris énonce que la dame Augustin et les autres sœurs de charité comprises dans la poursuite ont seulement préparé des remèdes *simples* dits magistraux ;

Qu'en agissant ainsi, les prévenues sus-visées se sont conformées aux instructions constantes de l'autorité supérieure et n'ont pas violé la disposition de l'article 25 de la loi du 21 germinal an XI, qui interdit seulement la préparation des médicaments officinaux aux personnes vouées au service des malades indigents et non munies d'un diplôme de pharmacien;

Rejette le pourvoi de ce chef;

Mais sur la seconde branche du moyen :

Vu lesdits articles 25 de la loi du 21 germinal an XI, 6 de la déclaration du 25 avril 1777, 17 de la loi du 7 août 1851 et 7 de la loi du 21 mai 1873 ;

Attendu, en fait, qu'il résulte des constatations de l'arrêt attaqué qu'en vertu de deux règlements municipaux en date du 8 décembre 1886, dûment approuvés, cinq dispensaires ont été établis dans divers quartiers de la ville de Rouen; que chacun d'eux a été pourvu d'une pharmacie, et que le personnel attaché à leur service, qui ne comprend aucun agent possédant le diplôme de pharmacien, distribue gratuitement aux malades indigents assistés à leur domicile, sous la surveillance du pharmacien des hospices et hôpitaux de Rouen, les médicaments préparés par ce dernier à la pharmacie centrale des établissements hospitaliers et déposés à la pharmacie de chaque dispensaire;

Attendu, en droit, que l'article 25 de la loi du 25 germinal an XI porte que nul ne peut débiter aucun médicament, s'il n'est régulièrement muni d'un diplôme de pharmacien ;

Que cette disposition générale et absolue ne permet pas au personnel des hospices et hôpitaux, de leurs annexes et de tous autres établissements de bienfaisance, de débiter aux malades indigents assistés à leur domicile, même gratuitement, les médicaments préparés ailleurs et qui y sont déposés;

Que les articles 17 de la loi du 7 août 1851 et 7 de la loi du 21 mai 1873 n'ont apporté aucune modification audit article 25;

Attendu que la surveillance exercée par le pharmacien des hôpitaux de Rouen sur la distribution aux malades indigents des médicaments déposés dans chacun des cinq dispensaires établis en des quartiers différents d'une grande ville est intermittente et lointaine; qu'elle ne saurait équivaloir au débit desdits remèdes par un pharmacien, lequel est exigé, dans l'intérêt de la santé publique, par la disposition de la loi précitée;

D'où il suit qu'en relaxant les prévenus, dans ces circonstances, l'arrêt

attaqué a formellement violé les articles 25 de la loi du 21 germinal an XI et 6 de la déclaration du 25 avril 1777, et faussement appliqué les articles 17 de la loi du 7 août 1851 et 7 de la loi du 21 mai 1873 ;

Par ces motifs, casse et annule l'arrêt de la Cour d'appel de Rouen en date du 9 février 1889, et, pour être statué à nouveau, renvoie l'affaire et les parties devant la Cour d'appel de Rouen.

Nous nous abstiendrons de revenir sur la distinction que la Cour de cassation a faite entre les remèdes *officinaux* et les remèdes *magistraux*; nous avons donné notre avis sur ce point, et il ne serait pas difficile de montrer l'erreur commise par la Cour suprême ; mais cette discussion ne présente guère d'utilité, attendu que la première partie de l'arrêt de cassation n'a qu'une importance tout à fait secondaire.

Nos confrères de Rouen, d'accord avec l'Association générale des pharmaciens de France, ont voulu épuiser toutes les juridictions dans le but de faire trancher la question de savoir si une ville quelconque a le droit d'établir des dispensaires non tenus par des pharmaciens et destinés à fournir des médicaments aux indigents.

Cette question est désormais résolue ; une municipalité peut, sans aucun doute, faire distribuer des médicaments à ses indigents dans des locaux quelconques, mais à la condition expresse que chacune des pharmacies établies dans ces divers locaux sera gérée par un pharmacien.

Le vin de quinquina devant les Tribunaux.

Dans un arrêt en date du 22 janvier 1876, la Cour de cassation avait établi une jurisprudence qui consistait à regarder comme médicaments toutes les préparations renfermant du quinquina.

Depuis lors, de nombreux fabricants du Midi de la France, qui préparaient des vins de quinquina et qui les mettaient en dépôt chez les épiciers, se sont ingéniés à chercher le moyen de continuer impunément leur commerce. Ils ont donné à leurs préparations des noms de fantaisie (*Kina Perrier*, *Kina Tarascon*, *amer Kina*, *vin Sanitas*, *etc.*) ; de leur côté, les épiciers qui vendaient ces préparations s'empressaient de dire aux consommateurs qu'elles ne différaient en rien du vin de quinquina des pharmaciens.

De nouveaux procès ont eu lieu, dans lesquels les prévenus ont allégué, pour se disculper, que les préparations vendues par eux étaient fabriquées avec des quinquinas *épuisés* et en faible quantité.

Ce singulier moyen de défense leur a réussi, et la Cour suprême, par ses deux arrêts en date des 14 juin 1888 et 5 avril 1889, a absolument abandonné sa première jurisprudence; elle a déclaré que les Tribunaux et Cours d'appel pouvaient apprécier souverainement si telle ou telle préparation au quinquina constitue ou non un médicament.

Dans une des espèces soumises à la Cour de cassation, il s'agissait d'une préparation que les étiquettes présentaient comme douée de propriétés toniques et fébrifuges, et la Cour de Nîmes avait considéré que cette mention portée sur les étiquettes constituait simplement une exagération semblable à celle que présentent la plupart des réclames. Cette appréciation était contraire à la saine doctrine, et nous avions l'espoir d'obtenir la cassation de l'arrêt de Nîmes. Nos espérances ont été déçues, la Cour suprême ayant déclaré qu'il s'agissait, dans cette espèce, d'une appréciation souveraine échappant à sa censure.

Il fallait donc s'incliner; mais, au moins, nous pensions que personne n'oserait vendre de préparations vineuses au quinquina sous le nom de *vin de quinquina*, qui est la dénomination attachée par le Codex au vin de quinquina vraiment médicamenteux. Enhardis par leurs succès, les épiciers n'ont pas hésité à mettre en vente leurs produits sous le nom de *vin de quinquina*.

De nouveaux procès surgirent. La Commission d'inspection du département d'Indre-et-Loire ayant saisi du vin de quinquina chez un épicier de Tours, celui-ci fut poursuivi devant le Tribunal correctionnel de cette ville, qui rendit, le 10 août 1889, un jugement déclarant que « s'il est vrai que le vin de quinquina mis en « vente par le prévenu ne contient, comme il le prétend, qu'une « légère dose de quinquina, il n'est pas nécessaire, pour qu'il y ait « exercice illégal de la pharmacie, que la préparation soit exacte- « ment dosée suivant la formule du Codex ».

Cette sentence, très bien motivée, fut frappée d'appel par l'inculpé, et, comme les pharmaciens d'Indre-et-Loire s'étaient malencontreusement abstenus d'intervenir au débat de première instance comme partie civile, la voix de l'épicier fut seule entendue devant la Cour d'Orléans, et son acquittement fut prononcé le 29 octobre 1889.

A Châteauroux, un épicier avait été également poursuivi comme coupable de se livrer à la vente du vin de quinquina, et il était intervenu, à la date du 12 août 1889, un jugement commettant un

expert chargé de rechercher si le vin mis en vente contenait une dose de quinquina suffisante pour constituer un médicament.

D'accord avec l'Association générale des pharmaciens de France, le Syndicat des pharmaciens de l'Indre interjeta appel du jugement de Châteauroux ; mais, lorsque l'affaire vint à l'audience de la Cour de Bourges, le 31 octobre dernier, le défenseur de l'inculpé se prévalut de l'arrêt rendu à Orléans deux jours auparavant, et la Cour de Bourges rendit, le 14 novembre suivant, un arrêt confirmant purement et simplement la sentence des premiers juges.

Un pourvoi en cassation a été immédiatement formé, et nous ferons tous nos efforts pour démontrer, devant la Cour suprême, qu'une expertise n'est pas nécessaire dans les cas où la préparation au quinquina mise en vente est débitée sous le nom de vin de quinquina. Nous lui signalerons les inconvénients de la doctrine qu'elle a adoptée en laissant aux juges du fait le soin de décider souverainement si une préparation est ou n'est pas médicamenteuse, et nous lui montrerons la confusion qui résulte de cette doctrine en invoquant un récent arrêt rendu par la Cour d'Amiens.

Un épicier, qui vendait un *Vin sanitas*, *Kina au Malaga*, avait été poursuivi par le Syndicat des pharmaciens de l'Aisne, et il avait été acquitté par le Tribunal de Laon, le 1er juin 1889. Appel fut interjeté de ce jugement, et la Cour d'Amiens a prononcé la condamnation du prévenu, le 21 novembre dernier, en s'appuyant sur les déclarations de M. le professeur Riche, expert, qui avait trouvé, dans le vin mis en vente, une dose d'alcaloïdes suffisante pour conférer à la préparation le caractère médicamenteux.

Dans cette espèce, l'épicier vendait un vin dans lequel le fabricant avait été assez honnête pour mettre une dose respectable de quinquina; il a été condamné; dans d'autres cas, on acquitte ceux qui, moins scrupuleux, ne mettent dans leur vin qne des doses infinitésimales de quinquina; telles sont les conséquences de la doctrine qu'a adoptée la Cour de cassation. Nous espérons qu'il suffira de lui montrer ces conséquences pour qu'elle revienne à une jurisprudence plus logique.

Vente en gros de préparations pharmaceutiques par un non-pharmacien; condamnation.

Nous avons publié, dans le numéro de ce Recueil de mai 1889, un arrêt de la Cour d'appel de Paris, rendu le 29 mai 1889, dans un

procès concernant la vente des *Pastilles Lavoix*. Un jugement du 4 janvier 1889 avait acquitté Piot, poursuivi comme auteur principal du délit, sous prétexte qu'il ne pouvait pas être considéré comme faisant le commerce de produits pharmaceutiques et qu'il était simplement un commissionnaire.

Ce moyen de défense ne fut pas accueilli par la Cour de Paris, qui condamna les prévenus à la date ci-dessus rappelée.

La Cour de cassation, à laquelle les inculpés avaient déféré l'arrêt de la Cour de Paris, vient de rendre, le 24 octobre 1889, un arrêt par lequel elle rejette leur pourvoi et qui est ainsi conçu :

La Cour :

Sur le moyen tiré de la violation des articles 5 et 6 de la déclaration du roi du 25 avril 1777, 25 et 33 de la loi du 21 germinal an XI ;

Attendu, en fait, que l'arrêt attaqué énonce que Piot n'étant pas pharmacien achète à l'avance des médicaments de toute espèce, qu'il les paie, en prend livraison, les détient dans ses magasins et les vend plus ou moins rapidement, à ses risques et périls, à sa clientèle ;

Attendu, en droit, que l'article 25 de la loi du 21 germinal an XI interdit à toute personne non munie du diplôme de pharmacien de préparer, vendre ou débiter aucun médicament ; qu'il résulte des termes dudit article que le seul fait de vendre des médicaments officinaux, en gros ou en détail, sans avoir obtenu le diplôme nécessaire, constitue le délit d'exercice illégal de la pharmacie, alors même que les médicaments vendus ou mis en vente auraient été préparés par des pharmaciens ;

D'où il suit qu'en condamnant le demandeur au pourvoi à 500 francs d'amende et 25 francs de dommages-intérêts envers la partie civile, l'arrêt attaqué, loin d'avoir violé les textes susvisés, en a fait, au contraire, une exacte appréciation ;

Et attendu, d'ailleurs, que cet arrêt est régulier en la forme.

Par ces motifs, rejette, etc...

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 29 *octobre* 1889.

Résistance des animaux à la tuberculose, par M. Daremberg. — Les expériences auxquelles s'est livré M. Daremberg lui permettent de penser qu'on peut retarder l'évolution de la tuberculose, chez quelques animaux, en les habituant peu à peu à supporter le virus tuberculeux. On peut leur

inoculer sous la peau de petites doses de cultures tuberculeuses ou de cultures stérilisées, avant l'inoculation mortelle.

En définitive, il considère le virus tuberculeux comme un poison maniable à la façon des poisons minéraux ou organiques, et dont la toxicité peut être accrue ou diminuée.

D'autre part, on peut, au moyen d'une médication reconstituante (huile de foie de morue), augmenter la résistance de l'organisme contre l'action désorganisante du poison tuberculeux. A travers cette gamme de virulences diverses, on trouvera vraisemblablement la note juste, qui transformera le virus en vaccin et qui fixera avec précision l'atténuation conférant infailliblement l'immunité.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 6 *novembre* 1889.

Phosphoglycérates de soude et de chaux, par M. Varenne. — M. Prunier présente à la Société, au nom de M. Varenne, un travail intitulé : *Emploi thérapeutique des phospho-glycérates de soude et de chaux.* Dans cette note, M. Varenne indique le mode de préparation de ces corps et leur action sur l'organisme. Quant à leur formule, il ne la donne que sous toutes réserves, les sels en question n'étant peut-être que des mélanges.

Dosage simultané du soufre et du carbone dans les matières organiques, par M. Prunier. — M. Prunier s'est livré à une série d'essais ayant pour but d'effectuer ce dosage dans des conditions convenables. Il a eu recours, d'abord, au carbonate de potasse, puis à l'oxyde puce de plomb, mais les résultats obtenus manquant d'exactitude, il a abandonné ces procédés pour se servir du permanganate de potasse, qui donne des résultats à peu près satisfaisants.

M. Bouchardat fait remarquer que les chimistes éprouvent souvent de très grandes difficultés à doser le soufre dans les matières organiques ; il peut arriver qu'on n'en trouve pas alors que la matière traitée en contient certainement. D'ailleurs, ces difficultés sont plus ou moins sérieuses suivant les substances analysées.

M. Léger fait observer que, par le procédé de Liebig, il a pu doser facilement le soufre dans les sulfocyanates alcalins.

M. Bouchardat répond que l'objection de M. Léger confirme l'observation qu'il vient de faire ; il faut, pour ainsi dire, adopter un procédé particulier pour chaque nature de composé sulfuré dans lequel on désire doser le soufre.

Salol et naphtol camphrés, par M. Léger. — La plupart des chimistes considérent le salol camphré et le naphtol camphré comme des mélanges et non comme des combinaisons. Il a lui-même partagé cette opinion, mais il s'est livré à de nouvelles recherches, desquelles il se croit autorisé à conclure que, dans les mélanges liquides connus sous le nom de naphtol

camphré et de salol camphré, une certaine quantité du phénol employé se trouve combinée avec le camphre.

En remplaçant le naphtol ou le salol par la résorcine, on obtient un produit qui cristallise à la température ordinaire, ce qui facilite les expériences.

M. Léger a dosé, par la méthode optique, le camphre des combinaisons qu'il a isolées.

M. Yvon, qui s'est livré, il y a plusieurs années, à des recherches sur les phénols camphrés, s'est préoccupé de savoir si ces corps constituaient des combinaisons ou de simples mélanges, et, en définitive, il s'est arrêté à la dernière hypothèse. Il considère les phénomènes observés, quand on on mêle le camphre avec des phénols, non comme des phénomènes chimiques, mais comme des phénomènes physiques. L'abaissement de la température qu'on constate au moment du mélange, et l'augmentation de la température qui a lieu quand on distille le produit, sont des caractères physiques, propres à des mélanges. D'ailleurs, le camphre a la propriété de liquéfier un grand nombre de corps, les résines entre autres; or, on ne saurait prétendre que le produit liquide obtenu par l'action du camphre sur une résine constitue une combinaison chimique.

M. Bouchardat fait remarquer qu'en ce qui le concerne, il est tenté de croire à l'existence d'une combinaison du camphre avec les phénols; mais les expériences de M. Léger ne lui semblent pas concluantes; il a peut-être eu tort de vouloir doser le camphre, attendu que ce dosage est très difficile; il eût été plus simple de doser la substance inactive combinée ou mêlée au camphre. Quant au procédé de dosage du camphre au moyen du polarimètre, qu'a employé M. Léger, M. Bouchardat le considère comme incertain, attendu qu'on ne saurait affirmer que le pouvoir rotatoire du camphre ne se trouve pas modifié, quand il est mélangé à une substance n'exerçant aucune action sur la lumière polarisée.

Analyse de la nouvelle pharmacopée autrichienne, par M. Boymond. — M. Boymond fait l'analyse de la septième édition de la pharmacopée autrichienne qui vient de paraître.

Election de membres correspondants étrangers. — La Société vote l'admission, comme membres correspondants étrangers, de MM. Sampaïo, F. Marin y Sancho, J. Piza Rossello, M. Melgosa Olaechea et J. Sanchez y Sanchez.

Election d'un membre résidant. — La Société procède à l'élection d'un membre résidant; M. Béhal est élu.

Rapport sur les candidatures pour une place de membre résidant. — M. Grimbert donne lecture du rapport de la Commission chargée de classer les candidats pour une place de membre résidant. La Commission présente, en première ligne, M. Berlioz; en seconde ligne, *ex æquo* et par ordre alphabétique : MM. Carrette et Houdas.

Congrès international de chimie.

Afin de compléter le compte rendu du Congrès international de Chimie, il nous reste à publier le procès-verbal officiel de la séance de ce Congrès dans laquelle ont été discutées les questions qui étaient relatives à l'analyse des produits agricoles et qui avaient été étudiées par la 2me section, présidée par M. Joulie.

2me *Section.* — ANALYSE DES PRODUITS AGRICOLES

I. — ANALYSE DES TERRES.

1° *Séparation du sable fin d'avec l'argile.* — La section estime qu'on doit employer sans modification la méthode imaginée par M. Schlœsing. La quantité de terre à employer sera de 10 grammes; la quantité d'eau de 2 litres; on laissera déposer du jour au lendemain, autant que possible pendant vingt-quatre heures.

Les analyses effectuées dans ces conditions, toujours identiques, donneront des résultats, sinon régulièrement exacts, du moins entièrement comparables entre eux, et suffisants pour les besoins de l'agriculture.

Le Congrès adopte cette conclusion à l'unanimité.

2° *Dosage de l'azote; influence des nitrates; comparaison des procédés de Kjeldahl et à la chaux sodée.* — La section estime que le dosage de l'azote par la chaux sodée donne des résultats suffisamment exacts, et que l'influence des nitrates peut être négligée, eu égard à leur faible proportion dans le sol. Le procédé Kjeldahl donne des résultats constamment supérieurs, mais d'une quantité extrêmement faible, à ceux que fournit le procédé à la chaux sodée.

Le Congrès déclare, sur l'avis conforme de la section, que l'on peut employer indifféremment l'une ou l'autre de ces deux méthodes.

3° *Conditions pratiques du dosage des nitrates; mesure du bioxyde d'azote.* — Le dosage des nitrates dans le sol présente en général peu d'intérêt, au point de vue pratique, eu égard à leur faible quantité. La section estime qu'il convient, pour les évaluer, d'employer la méthode de M. Schlœsing, à la condition expresse de recueillir le bioxyde d'azote sur le mercure et non sur l'eau, pour éviter les erreurs dues à la solubilité du gaz, qui n'est pas négligeable.

Le Congrès adopte cette conclusion.

4° *Dosage de l'azote ammoniacal. Doit-on opérer sur la terre en nature ou sur la solution? Doit-on au préalable employer un acide?* — A la suite des observations de M. Schlœsing, la section a décidé qu'il convient de toujours traiter la terre par un acide aussi faible que possible, en excès aussi petit que possible, et toutefois en quantité suffisante pour décomposer la totalité du carbonate de chaux contenu dans la terre. Le dosage sera effectué sur la solution par les méthodes habituelles. Si l'on opère sur la terre en nature, le dégagement d'ammoniaque est, pour ainsi dire, indéfini,

par suite de l'action progressive qu'exercent les alcalis employés sur les matières organiques contenues dans le sol.

Le Congrès adopte cette conclusion.

5° *Existe-t-il un moyen de distinguer, dans l'acide phosphorique total, celui qui est à un état immédiatement assimilable?* — La section estime qu'il y a peu d'intérêt, au point de vue pratique, à faire cette distinction, et que, d'ailleurs, il est impossible d'y parvenir. Le phosphate de fer, en effet, finit par se dissoudre en quantité notable, lorsqu'on traite la terre par l'acide acétique, par suite de la solubilité du phosphate de fer dans les sels organiques de fer. L'acide phosphorique provenant de ce phosphate est d'ailleurs utile à la végétation, bien qu'il ne soit que difficilement assimilable.

Le Congrès adopte cette manière de voir et déclare qu'il est impossible, dans l'état actuel de la science, d'établir une distinction entre l'acide phosphorique total et l'acide phosphorique immédiatement assimilable.

6° *Dosage de la potasse; distinction entre la potasse immédiatement assimilable et la potasse totale.* — La section a été saisie, par M. Schlœsing, d'expériences qui ne sont pas encore absolument terminées, mais desquelles il paraît toutefois résulter, dès à présent, les conclusions suivantes :

La terre, traitée par les acides faibles (acide nitrique à 1 pour 1,000 ou à 0,5 pour 1,000), leur cède de la potasse en quantité croissante avec la durée de l'attaque, pourvu que l'on agite fréquemment le mélange, jusqu'à un certain maximum, qui est atteint au bout de trois ou quatre heures, et qui ne varie plus au bout de ce temps, même si l'on augmente l'acidité de la liqueur jusqu'à 2 pour 100 d'acide nitrique.

A partir de ce moment, les acides concentrés enlèvent une nouvelle quantité de potasse à la terre déjà épuisée par les acides faibles.

Enfin, la terre épuisée par les acides concentrés est susceptible de céder une nouvelle quantité de potasse, si on la traite par l'acide fluorhydrique, ou si on la soumet à une fusion avec de la baryte on avec du carbonate de soude.

La potasse paraît donc exister dans le sol sous trois états : 1° à l'état de silicates difficilement attaquables, et présentant, par suite, peu d'intérêt pour l'agriculture; 2° à l'état de silicates plus basiques que les précédents, attaquables aux acides forts, et susceptibles, suivant toute vraisemblance, de céder annuellement une certaine quantité d'alcali utile à la végétation; 3° enfin, à l'état facilement soluble dans les acides faibles, et par suite facilement assimilable par les végétaux.

Considérant, d'autre part, qu'il convient, aussi bien dans l'intérêt des chimistes que dans celui des agriculteurs, de préciser les conditions et les méthodes d'analyses, de façon à obtenir constamment des résultats comparables entre eux, la section popose d'adopter définitivement, pour le dosage de la potasse attaquable par les acides concentrés, la méthode primitivement proposée par M. de Gasparin (attaque de la terre par l'eau

régale bouillante, jusqu'à ce que le sable inattaqué soit parfaitement blanc).

Le Congrès adopte cette proposition.

Dosage de la chaux; distinction de celle qui est à l'état de carbonate d'avec les autres combinaisons. — On sait que la chaux utile à la végétation est contenue dans le sol à l'état de carbonate; la chaux contenue à tout autre état exerce néanmoins une influence favorable; elle sature notamment les acides du sol, tels que l'acide humique. En conséquence, la section estime qu'il convient de distinguer, dans les analyses, entre la chaux totale et la chaux carbonatée; le dosage de la chaux totale peut être effectué par les procédés ordinaires, sur la solution préparée en vue du dosage de la potasse. Quant à la chaux carbonatée, la section recommande de la doser au moyen de l'appareil de M. de Mondésir, en déplaçant l'acide carbonique soit par l'acide tartrique, si l'on ne veut doser que le carbonate pulvérulent, soit par l'acide chlorhydrique, si l'on veut doser la totalité du carbonate, pulvérulent ou en conglomérats.

Le Congrès adopte ces conclusions.

8° *Déterminer le degré de finesse qu'il convient de donner à la terre pour l'analyse.* — La section estime que, lorsqu'il s'agit de doser la potasse, on devra porphyriser la terre aussi finement que possible, et la tamiser au tamis n° 60 (60 fils par pouce); on obtient, en effet, dans ces conditions, une attaque complète en deux heures, tandis que, si l'on se borne à l'emploi du tamis à 10 fils par centimètre, recommandé par M. de Gasparin, il faut au moins douze heures pour effectuer l'attaque de la terre par les acides.

Si, au contraire, on veut se borner à séparer la terre d'avec les conglomérats qu'elle peut renfermer, il conviendra de n'employer que le tamis à 10 fils, en s'aidant seulement d'un pinceau pour brosser la terre sur le tamis; toutefois, dans le cas où l'on a affaire à une terre fortement calcaire, on pourra avec avantage s'aider du pilon de bois.

Pour le dosage de l'azote par la chaux sodée, il faut absolument porphyriser la terre aussi finement que possible.

Dans tous les cas, la terre une fois tamisée devra être desséchée à 100 degrés pour le dosage de l'eau.

Le Congrès adopte ces conclusions.

II. — Analyse des engrais.

1° *Dosage de l'azote dans les engrais qui le renferment à la fois à l'état d'ammoniaque, de nitrate et de matières organiques.* — L'azote total doit, d'après la section, être dosé par la méthode de Dumas à l'oxyde de cuivre; les autres méthodes proposées (méthodes de M. Ruff, de M. Houzeau) n'ont pas encore été suffisamment sanctionnées par la pratique pour qu'on puisse en recommander l'emploi.

L'azote nitrique sera dosé par la méthode de Schlœsing, en ayant soin

de recueillir le bioxyde d'azote sur le mercure. On pourra, d'ailleurs, mais seulement à titre d'essai comparatif, employer aussi le procédé suivant : la terre, traitée par un excès de chaux en présence d'alcool à 50 degrés, cède à la chaux les acides sulfurique, phosphorique, silicique, etc., et à l'alcool la totalité de ses nitrates; en évaporant à sec la solution alcoolique filtrée, et en calcinant le résidu en présence d'un excès de sel ammoniac, on obtient un produit dans lequel l'acide nitrique primitif a été remplacé par une quantité équivalente de chlore; on peut y doser le chlore par les méthodes habituelles et le convertir ensuite, par le calcul, en acide nitrique; on devra, toutefois, tenir compte, par un dosage préalable, du chlore primitivement contenu dans la terre et du chlore correspondant à la chaux dissoute dans l'alcool.

Pour l'azote ammoniacal, on détruira, tout d'abord, l'azote nitrique à l'aide de chlorure ferreux et de l'acide chlorhydrique (la méthode à l'acide oxalique n'est pas suffisamment expérimentée pour qu'on en puisse recommander l'emploi). On déplacera ensuite l'ammoniaque par la magnésie, en usant de toutes les précautions habituelles.

Enfin, l'azote organique fera l'objet d'un essai à la chaux sodée sur le résidu de ces deux opérations. Le procédé Kjeldahl peut être employé comparativement, en opérant sur la matière débarrassée seulement de l'azote nitrique.

Ces différentes déterminations se prêtent un contrôle réciproque.

Le Congrès adopte ces conclusions.

2° *Distinction des matières fertilisantes suivant leur origine : phosphates naturels, scories phosphatées, sang desséché, corne, cuir, etc.* — La section estime que la solution complète de ce problème présente peu d'importance pratique et qu'elle offre, dans certains cas, des difficultés excessives. C'est ainsi que, dans les superphosphates, il est à peu près impossible de distinguer leur origine, phosphates d'os ou minéraux; et cette distinction est d'ailleurs sans intérêt.

Pour les phosphates, au contraire, on pourra reconnaître leur origine par leur aspect au microscope; le phosphate d'os pourra, en outre, être caractérisé par le rapport de l'acide phosphorique à la chaux et à la magnésie, ainsi que par l'absence du fer et de l'alumine.

Les matières organiques pourront être aussi reconnues, dans la plupart des cas, par un examen microscopique : tels sont la corne, la laine, les tourteaux. Le cuir et le sang, qui ne peuvent être discernés par cette méthode, se distinguent des matières précédentes par leur insolubilité dans l'acide chlorhydrique étendu; on peut, d'ailleurs, les reconnaître l'un de l'autre par l'emploi de l'acide sulfurique à 60 degrés Baumé, qui dissout le sang et laisse le cuir insoluble. Quant au dosage différentiel de ces différentes substances, il est actuellement impossible, et l'essai qualitatif est, d'ailleurs, suffisant dans la pratique.

Le Congrès adopte ces conclusions.

M. LE PRÉSIDENT fait observer, au nom de la section, que les méthodes d'analyses d'engrais actuellement codifiées et publiées par le Comité consultatif des stations agronomiques et des laboratoires agricoles, sont réglementairement obligatoires dans les expertises judiciaires en France. Il existe cependant d'autres méthodes (telles que la méthode de dosage de l'acide phosphorique par les liqueurs titrées d'urane) qui, entre les mains de chimistes exercés, conduisent à des résultats aussi précis que les précédentes.

Sur cette observation, le Congrès, à l'unanimité moins une voix, émet le vœu :

Que cette situation prenne fin, et qu'une latitude plus grande soit laissée aux chimistes experts français.

III. — ANALYSE DES FOURRAGES.

1° *Séparation et dosage des matières grasses proprement dites et des résines.* — La section estime que cette question est sans intérêt pratique, et qu'on peut, sans inconvénient, continuer à doser en bloc ces différentes substances, en les extrayant par l'éther. Toutefois, dans le cas spécial des ensilages, où la fermentation développe une notable quantité d'acide lactique, également soluble dans l'éther, on devra éliminer ce dernier, en lavant à l'eau l'extrait éthéré, avant d'en effectuer la pesée.

Le Congrès adopte cette conclusion.

2° *Distinction des éléments cellulosiques digestibles.* — La section estime que la question a été mal posée. Tous les éléments cellulosiques sont, en effet, digestibles, pourvu toutefois que les aliments ne renferment pas une quantité suffisante de sucre ou d'amidon. La question ainsi posée est donc insoluble.

Le Congrès partage cette opinion.

3° *Dosage des extractifs non azotés.* — Le Congrès déclare qu'on fera ce dosage par différence, en comprenant, sous cette dénomination, l'ensemble de tous les éléments qui n'auront pas été dosés directement.

4° *Dosage des azotés alimentaires.* — Le Congrès déclare que ce dosage doit être effectué avec soin et qu'on ne doit pas se borner, comme on l'a fait trop souvent, à convertir par le calcul, en albuminoïdes, l'azote total des fourrages; cette méthode défectueuse compte, en effet, comme albuminoïdes, l'ammoniaque, les alcaloïdes, les nitrates, etc. On ne devra considérer comme alimentaires que les substances azotées insolubles dans l'acide acétique dilué; on y dosera l'azote total, qu'on transformera, par le calcul, en matières albuminoïdes.

3° *Manière de formuler les résultats.* — Le Congrès admet qu'il y a lieu de distinguer deux cas différents, suivant que l'on veut comparer entre eux deux fourrages différents, au point de vue alimentaire, ou simplement évaluer la valeur absolue d'un fourrage donné; l'analyse devra porter, dans le premier cas, sur des produits secs; dans le second cas, sur un

produit tel qu'il est livré à la consommation. Il convient, dans tous les cas, de donner en double les chiffres d'analyse, en les rapportant comparativement aux deux états sec et non desséché.

Quant à la manière de grouper les résultats, le Congrès adopte la suivante sur la proposition de M. le Président :

Humidité		
Matières azotées alimentaires		
Matières azotées non alimentaires		
Matières hydrocarbonées	Matières grasses	
	Matières amylacées	
	Matières sucrées	
	Cellulose brute	
	Matières extractives non azotées	
Sels minéraux	Acide phosphorique	
	Autres éléments minéraux	
	TOTAL	100

Société de thérapeutique.

Séance du 13 novembre 1889.

Acide sulforicinique dissolvant de certains médicaments, par M. Berlioz. — L'acide sulforicinique a la propriété de dissoudre 10 pour 100 de naphtol et 40 pour 100 d'acide phénique; il peut dissoudre également le salol, la créosote, etc. Lorsqu'il tient en dissolution ces diverses substances, il donne, quand on l'additionne d'eau, une émulsion laiteuse parfaite. On pourrait donc préparer des solutions titrées de certaines subtances antiseptiques dans l'acide sulforicinique, et ces solutions titrées pourraient servir à la préparation des liquides antiseptiques.

Séance du 27 novembre 1889.

Recherche négative du sucre par le polarimètre dans une urine réduisant la liqueur cupro-potassique, par M. Catillon. — M. Catillon a eu l'occasion d'examiner au polarimètre une urine qui réduisait la liqueur cupro-potassique et qui cependant n'accusait aucune déviation de la lumière polarisée. Cette urine renfermait probablement deux sucres différents, doués d'une activité opposée et mêlés en proportions telles, qu'il s'établissait une compensation complète. Il est important de signaler cette cause d'erreur, alors que le polarimètre est considéré comme l'instrument le plus parfait pour la recherche et le dosage du sucre.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séance du 22 novembre 1889.

Substitution du phosphore rouge au phosphore blanc dans la fabrica-

tion des allumettes. — Le Conseil d'hygiène approuve à l'unanimité un rapport de M. Brouardel, concluant à la substitution du phosphore rouge au phosphore blanc dans la fabrication des allumettes, et, sur la proposition de M. Dujardin-Beaumetz, il prend la résolution d'adresser à M. le Ministre de l'Intérieur le vœu que cette substitution soit réalisée en France, comme elle l'est dans plusieurs pays voisins.

Le vœu du Conseil d'hygiène va recevoir satisfaction prochainement, attendu que, lors de la récente discussion qui a eu lieu à la Chambre des députés et qui s'est terminée par un vote en vertu duquel l'État va être investi du monopole de la fabrication des allumettes, M. le Dr David a réussi à faire adopter par ses collègues un amendement ayant pour objet la substitution dont nous venons de parler.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. COMAR, président.

Séance du 8 *octobre* 1889.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Comar, Cavaillès, Blaise, R. Blottière, Catillon, Crinon, Delpeyrou, Dreyer, Houdé, Labélonye, Lacaze, Mousnier et Bocquillon.

Absents sans excuses : MM. Cavillier et Preud'homme.

Décisions judiciaires. — 1° Un arrêt confirmatif de la Cour d'appel, en date du 10 juillet 1889, a confirmé le jugement qui avait condamné Thévenin, herboriste, 117, rue des Dames, à l'amende et à 50 fr. de dommages-intérêts.

2° Georges, herboriste, 19, rue des Nonnains-d'Hyères, a été condamné, par jugement du 12 juillet 1889, à l'amende et à 50 fr. de dommages-intérêts.

Travaux ordinaires. — Le Conseil examine quelques cas d'exercice illégal de la pharmacie, qui donneront lieu à des poursuites judiciaires.

Admissions. — Sont admis comme membres titulaires de la Société : MM. Cœurderoy, 101, rue Saint-Lazare, et Kügler, 85, boulevard Malesherbes.

Secours. — Plusieurs secours, dont la somme s'élève à 950 fr., sont alloués à des veuves de sociétaires ou à des sociétaires âgés et infirmes.

Syndicat des pharmaciens du Puy-de-Dôme et des départements limitrophes.

Un nouveau groupe pharmaceutique vient de se constituer sous le nom de *Syndicat des Pharmaciens du Puy-de-Dôme et des départements limitrophes*. Le Bureau de ce Syndicat se compose de MM. le Dr Cornil, sénateur, *Président d'honneur;* Alanore, de Clermont-Ferrand, *Président;* Chamerlat, conseiller général, et Fabre, maire de Vic-le-Comte, *Vice-Présidents;* Rochefort, *Trésorier;* Madeuf, *Secrétaire général.*

VARIÉTÉS

Projet de loi sur l'exercice de la pharmacie. — M. Lockroy a déposé récemment, sur le bureau de la Chambre des députés, en vertu de son droit d'initiative parlementaire, le projet de loi qui avait été présenté par lui, alors qu'il était ministre du commerce, à la Chambre qui a précédé la Chambre actuelle. Ce projet est celui qu'avait élaboré le Comité consultatif d'hygiène de France et que nous avons publié dans les *Archives de pharmacie*, année 1887, page 20. Une Commission spéciale sera chargée ultérieurement de l'examen du projet en question, et peut-être sera-t-elle saisie en même temps du projet préparé par l'ancienne Commission. Mais cette nouvelle Commission, qui ne sera vraisemblablement pas nommée avant la fin des vacances que va prendre le Parlement, sera nécessairement composée de membres presque tous nouveaux, attendu que la plupart de ceux qui faisaient partie de l'ancienne n'ont pas été réélus.

Exposition universelle; récompenses décernées aux collaborateurs. — Nous avons omis, dans notre dernier numéro, de mentionner le nom de notre confrère Peccatte, au nombre de ceux qui ont reçu une récompense à titre de collaborateurs. Il lui a été attribué une médaille de bronze dans la classe 14. Nous nous empressons de réparer aujourd'hui cet oubli.

Flacon de devanture à couleurs variées. — *L'Union pharmaceutique* du 15 septembre 1889 signale, d'après *The Druggist's Bulletin*, le moyen d'obtenir un flacon de devanture renfermant des liquides de diverses couleurs et superposés. Ces liquides sont contenus dans un flacon de forme cylindrique allongée; ils sont rangés par ordre de densité, et l'ordre des couches est établi de telle sorte que chacune de ces couches ne peut se mêler avec la couche qui se trouve immédiatement au-dessus ou au-dessous. Voici la liste des liquides employés, en commençant par la couche inférieure :

1° *Bleu* : Acide sulfurique contenant en dissolution du sulfate d'indigo;
2° *Incolore* : Chloroforme;

3° *Ambré* : Glycérine légèrement teintée avec du caramel ;

4° *Écarlate* : Huile de ricin colorée avec l'orcanette ;

5° *Vert* : Alcool (trois-six) coloré avec le vert d'aniline ;

6° *Jaune* : Huile de foie de morue contenant 1 pour 100 d'essence de térébenthine ;

7° *Violet* : Alcool rectifié coloré avec le violet d'aniline.

NOMINATIONS

Ecole de plein exercice de médecine et de pharmacie de Nantes. — M. Fleury est nommé professeur de pharmacie.

Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie d'Amiens. — M. Dubois, professeur agrégé du lycée d'Amiens, est chargé d'un cours de physique, en remplacement de M. Delage, appelé à d'autres fonctions.

Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Besançon. — M. Thouvenin, pharmacien de 1re classe, est nommé professeur de pharmacie et de matière médicale.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Nominations dans l'ordre de la Légion d'honneur. — Parmi les personnes auxquelles M. le Ministre de l'intérieur vient de conférer le titre de chevalier dans l'ordre de la Légion d'honneur, nous relevons le nom de notre confrère Laroche, administrateur du Bureau de bienfaisance du huitième arrondissement.

Officiers de l'Instruction publique et officiers d'Académie. — A l'occasion de l'Exposition, MM. Andouard, professeur à l'École de Nantes ; Labiche, de Louviers, et Thibault (Paul), de Paris, ont été promus officiers de l'Instruction publique. MM. André Pontier, Landrin et Léger, de Paris, et Lapeyrère, de La Réunion, ont été nommés officiers d'Académie.

CONCOURS

Concours pour un emploi de chef des travaux physiques et chimiques à l'École de Grenoble. — Un concours s'ouvrira le 10 mai 1890, à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Grenoble, pour un emploi de chef des travaux physiques et chimiques à ladite École.

NÉCROLOGIE

Le lundi 18 novembre, ont eu lieu les obsèques du Dr Quesneville, le doyen de la presse scientifique, qui vient de succomber dans sa quatre-vingtième année. Le Dr Quesneville avait fondé, il y a cinquante ans, la *Revue scientifique et industrielle*, qui était devenue plus tard le *Moniteur scientifique*, et il avait annoncé à ses lecteurs, dans le numéro de novembre dernier, qu'il cesserait la publication de ce Recueil à partir du 1er janvier 1890, sa santé ne lui permettant plus de remplir, comme il l'avait toujours fait, sa mission de journaliste. La mort est venue le surprendre avant qu'il eût fait paraître le dernier numéro du journal qui, d'après sa volonté, ne devait pas lui survivre.

Ceux de nos confrères qui lisaient le journal de Quesneville ont pu se rendre compte de la valeur de ce Recueil, où l'on trouvait des travaux importants de chimie industrielle et de longs mémoires traitant de chimie pure.

La disparition du *Moniteur scientifique* crée une lacune qui sera vraisemblablement comblée.

Reçu docteur en médecine en 1834, il exerça pendant deux années; puis, il se fit recevoir pharmacien et abandonna sa première profession, pour se livrer à des recherches scientifiques et s'occuper spécialement des applications industrielles de la chimie. On lui doit la découverte de plusieurs corps, tels que l'iodure d'amidon soluble, l'hydrate de bismuth, etc.

Pendant sa longue carrière, Quesneville a toujours été animé d'une grande passion pour la science; il aimait et encourageait les travailleurs; à une intelligence remarquable et à une activité infatigable il joignait une grande bienveillance et une franchise dont il a donné maintes preuves dans son journal; ceux qui le connaissaient étaient d'accord à rendre hommage à la droiture et à la fermeté de son caractère.

Nous signalons le décès de MM. Larbaud, de Vichy, le propagateur actif et intelligent de la source de Saint-Yorre ; Mauger, interne en pharmacie de l'Hôtel-Dieu de Rouen, qui a succombé à une fièvre typhoïde contractée dans son service ; Bobet, de Saint-Gobain, et Pacque, fils, de Domart-en-Ponthieu (Somme).

NOTA.

Plusieurs confrères, désireux de se procurer le *Tableau des doses maxima*, que nous avons annoncé dans le numéro d'octobre dernier, et dont M. Audoucet est l'auteur, nous ont demandé l'adresse de ce confrère : nous nous empressons de leur faire savoir qu'il demeure 73, boulevard Voltaire.

BIBLIOGRAPHIE

Alcaloïdes ;

Histoire, Propriétés chimiques et physiques, Extraction, Action physiologique, Effets thérapeutiques, Toxicologie, Observations, Usages en médecine, Formules, etc.

Par B Dupuy.

Pharmacien de 1re classe, officier d'Académie,
Membre correspondant des Académies de Médecine de Saint-Pétersbourg, Rome, Madrid Rio de Janeiro, etc , etc.

Ouvrage honoré par l'Académie de Médecine (Prix Desportes)

Deux volumes grand in-8° de 800 pages chacun, chez MM. Rongier et Ce, éditeurs, 41, rue Antoine-Dubois (Paris).

Prix de l'ouvrage complet en deux volumes, broché... 32 fr.
Prix cartonné, toile anglaise tête dorée..... 36 fr.

Cet ouvrage est précédé d'une préface de M. le docteur Dujardin-Beaumetz, qui rend pleine et entière justice à M. Dupuy pour la patience dont il a fait preuve en écrivant ces deux gros volumes. Il lui a fallu, en effet, une persévérance et une ténacité à toute épreuve, pour accomplir ce véritable travail de bénédictin, pour l'accomplissement duquel il ne s'est laissé rebuter par aucun obstacle.

M. Dupuy a dépouillé tout ce qui a été publié sur les alcaloïdes et les autres principes actifs des végétaux ; il a compulsé tout ce qui a été écrit sur leurs propriétés physiques et chimiques, sur leur mode d'extraction ou de préparation, sur leurs propriétés physiologiques et thérapeutiques et sur leurs applications.

L'ouvrage est divisé en deux parties : la première comprend l'histoire des alcaloïdes, les notions générales sur leurs propriétés, leurs réactions, les procédés généraux pour leur recherche toxicologique, leur mode d'action, leur absorption, leur élimination, leurs usages, la dose à laquelle ils sont administrés et les formes pharmaceutiques qui paraissent leur convenir le mieux.

La seconde partie est consacrée à l'étude détaillée et aussi complète que possible des divers alcaloïdes, classés par ordre alphabétique, afin de faciliter les recherches.

L'ouvrage est terminé par un index bibliographique, où se trouvent mentionnées les nombreuses sources dans lesquelles l'auteur a puisé les renseignements contenus dans son traité.

En définitive, nous considérons l'œuvre de M. Dupuy comme devant fournir à nos confrères d'utiles indications sur les divers alcaloïdes connus.

Le gérant : C. Crinon.

4831.— PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.

TABLE DES MATIÈRES

de l'année 1889

Page

A.

Absinthe (recherches physiologiques sur la liqueur d'), par MM. Cadéac et Albin Meunier et par M. Laborde 470, 471
Académie de médecine : Substitution du phosphore rouge au phosphore blanc dans la fabrication des allumettes chimiques. 38
— Obtention de grandes images au moyen de la chambre claire, par M. Gariel 38
— Le Cœloscope pour l'éclairage électrique des cavités naturelles ou artificielles, par M. Belin.... 130
— Dangers des poêles mobiles, par M. Lancereaux..... 130
— Pathogénie de la fièvre, par M. Roussy..... 131
— Droit pour les sages-femmes de prescrire les antiseptiques... 180, 369
— Morsures de vipères, par M. Frédet..... 181
— Pathogénie de la fièvre; pyrétogénine et frigorigénine, par M. Roussy..... 181
— Chloroforme et chlorure de méthylène, par MM. Regnauld et Villejean 229
— Dénomination des médicaments nouveaux (rapport de M. Dujardin-Beaumetz)..... 272
— La nature et le traitement du diabète, par M. Robin..... 312
— Le sucre de lait comme diurétique dans les maladies du cœur, par M. Germain Sée..... 313
— Recherche du sucre dans l'urine, par MM. Yvon et Berlioz..... 316
— L'anesthésie par le chloroforme méthylique..... 316
— Action de la saccharine, par M. Constantin Paul 405
— Recherches physiologiques sur la liqueur d'absinthe, par MM. Cadéac et Albin Meunier..... 470
— (même sujet), par M. Laborde. 471
— Action physiologique de la thalline, par M. le Dr Robin..... 513
— Résistance des animaux à la tuberculose, par M. Daremberg. 536

Pages

Acétanilide (distinction de l') et de la phénacétine 366
— (recherche de l') dans l'urine.. 463
Acétone (dosage de l') dans l'urine, par M. Nencki..... 307
Acétophénétidine (empoisonnement par l'), par M. Lindemann..... 72
— (distinction de l') et de l'acétanilide..... 366
Acét-para-anisidine ; nouvel antipyrétique, par M. Mahnert.. 252
— (préparation de l')..... 309
Acétyl-phényl-hydrazine (pyrodine), nouvel antipyrétique... 20
— par M. Guttmann et par M. Lemoine..... 255
— (dérivés de l'), par M. A. Petit.. 515
Acide acétique (urine albumineuse non coagulable en présence de l'), par M. Languepin 18
— comme désinfectant en gynécologie, par M. Engelmann..... 170
Acide agaricique..... 507
Acide borique dans les vins (présence de l'), par M. Baumert... 120
Acide carbo-naphtolique... 25
Acide chlorhydrique libre (nouveau réactif de l') dans le suc gastrique, par M. Boas..... 73
Acide comosique 124
Acide crésylique, par M. Nicot 152
Acide crotonolique..... 463
Acide gallique (réactions de l') et du tannin, par M. Rawson... 361
Acide leptothricique, par M. Amann..... 506
Acide oxalique (purification de l') pour les usages analytiques, par M. Denigès..... 16
— (empoisonnement par l'); recherches toxicologiques, par M. Russo-Giliberti..... 262
Acide phénique (sulfate de magnésie contre l'empoisonnement par l'), par M. Newton..... 74
— (causticité variable de l') selon ses dissolvants, par M. Carles... 116
Acide phosphorique dans l'urine (cause d'erreur dans le dosage de l') par les sels d'urane, par MM. Denigès et Gontier-La-

Pages
lande..... 445
Acide pyroligneux brut contre la pharyngite chronique, par M. Weil..... 29
Acide salicylique (élimination de l'), par Mlle Chopin..... 114
— (solutions d'), par M. Barnouvin 484
Acide sulforicinique, dissolvant de certains médicaments, par M. Berlioz..... 544
Acide sulfureux pour la désinfection des locaux, par MM. Dubief et Bruhl..... 258
— (même sujet), par M. Dujardin-Beaumetz..... 279
Acide trichloracétique pour la recherche et le dosage de l'albumine, par M. Boymond... 433, 514
Acide urique (influence du phosphate de soude sur l'élimination de l'), par M. Haig..... 503
Acides et sels acides (action des) sur le sirop d'écorces d'oranges amères, par M. Marsault..... 5
— (même sujet), par M. Leprince. 7
Acides gras (mesure de la quantité de brôme absorbée par les), par M. Halphen..... 449
Acidité du vin (dosage de l'), par M. Tony Garcin..... 394
Actinomeris hélianthoïdes. 328
Affections contagieuses (mesures à prendre contre la propagation des) par les objets de toilette..... 519
Agard-bai..... 329
Agaricate de soude..... 508
Air chaud (inhalations d') contre la phtisie..... 220
Air expiré (toxicité de l'), par MM. Brown-Séquard et d'Arsonval 159
Albuminate de quinine..... 76
Albumine du sang (procédé de blanchiment de l'), des colles et de la gélatine, par M. Widmer.. 465
Albumine dans l'urine (sur une cause d'erreur dans la recherche et le dosage de l'), par M. Patein..... 385
— (l'acide trichloracétique pour la recherche et le dosage de l'), par M. Boymond..... 433, 514
— (dosage de l') au moyen du densimètre, par M. Zahor..... 448
Albumines de l'urine (précipitation des) par certains corps dits indifférents, par M. Boymond. 434, 515
Alcaloïdes dans les extraits (dosage des), par M. Van Itallie. 511
Alcaloïdes du pavot (localisation des), par M. Clautriau..... 399
Alcool (moyen d'apprécier la pureté de l') au moyen du permanganate de potasse, par M. Barbet 300
— (même sujet), par M. Cazeneuve 301
Algogénine ou **frigorigénine**..... 131, 181
Allamanda cathartica..... 329
Allumettes chimiques (substitution du phosphore rouge au phosphore blanc dans la fabrication des)..... 38
— (même sujet) devant le Conseil d'hygiène et la Chambre des députés..... 544
Alun (recherche de l') dans le pain, par M. Schumacher-Kopp..... 309
Ambre naturel (propriétés optiques de l') et de l'ambre faux, par MM. Weiss et Erckmann... 453
Ammonium sulfo-thiolicum 57
Analgésine (réactions de l')... 39
Analyse des vins (instruction pratique pour l')..... 85
Anchieta salutaria..... 329
Anchitine..... 329
Andrographis paniculata (karyat)..... 329
Anguille (montée de l') dans les cours d'eau, par M. Vaillant... 377
Anguille de rivière (ce que devient l'), par M. Blanchard... 427
Anhalonine..... 464
Anhalonium Lewinii..... 464
Aniline (recherche de la falsification du poivre par le grignon d'olives au moyen des sels d'), par M. Chevreau..... 203
Annonces de spécialités en Autriche..... 477
Anona muricata..... 329
Antifébrine (distinction de l') et de la phénacétine..... 366
— (recherche de l') dans l'urine.. 463
Antipyrine (réactions de l')..... 39
— (incompatibilité de l') et du salicylate de soude, par M. Preud'homme..... 186
— (incompatibilité de l') et du salicylate de soude en nature, par M. P. Vigier..... 210
— contre le diabète, par MM. Germain Sée et Albert Robin..... 256
— (essai de l') au moyen de l'iode; sa recherche dans l'urine, par M. Manseau..... 298
— (incompatibilité de l') et de quelques médicaments (extrait de quinquina et chloral), par M. Ferrand..... 345
— (réaction de l'), par M. Campbell Stark..... 359
— (influence de l') sur la solubilité de la quinine, par M. Triulzi... 463
— dans l'hémicranie et la diathèse urique, par M. Haig..... 466
— (influence de l') sur la solubilité de la quinine, par M. José Bove. 485

Pages

Antiseptique (méthode) chez les anciens 428
Antiseptiques (le droit pour les sages-femmes de prescrire les) devant l'Académie de médecine..... 180, 369
— (pouvoir désinfectant de certains) à l'égard des déjections de malades atteints de maladies contagieuses, par M. Uffelmann..... 458
Appareils nouveaux destinés à l'essai des huiles, par M. Jean.. 487
Areca catechu..... 456
Arséniates de quinine employés en pharmacie (sur la composition des), par MM. Champigny et Choay 442
Arsenic (empoisonnement chronique par l'), par MM. Brouardel et Pouchet..... 454
Artar-root, par MM. Giacosa et Soave..... 469
Artarine..... 469
Artichaut comme tonique et diurétique, par M. Lane..... 505
Asclepias tuberosa..... 329
Association générale des pharmaciens de France : Séance du Conseil d'administration du 22 février 1889 134
— Séance du Conseil d'administration du 14 juin 1889..... 322
— Assemblée générale du 7 août 1889..... 419
— Séance du Conseil d'administration du 6 août 1889 421
Astragalus mollissimus.... 30
Atherosperma moschata... 329
Australian pepper stick... 329
Axonge (falsification de l') par l'huile de coton, par M. Ritsert. 169
— (application du dosage de la quantité de brome absorbée par les acides gras à la recherche des huiles végétales dans l'), par M. Halphen..... 449
Azadirachta..... 329
Azotate d'argent (réaction des huiles avec l'), par M. Brulle... 494
Azote (dosage de l') ; modification du procédé Kjeldahl, par M. Gunning..... 307
Azote total (rapport de l'azote de l'urée à l') chez les glycosuriques, par M Bretet..... 193
Azote de l'urée (rapport de l') à l'azote total chez les glycosuriques, par M. Bretet 193

B

Bacille du choléra (réactif chimique du), par M. Bujwid... 32
— (moyen de destruction du), par M. Loeventhal 68
— par M. Hueppe..... 68
Bacille de la fièvre typhoïde dans le sol (recherche du), par MM. Grancher et Deschamps 218
— (culture du) dans le cidre, par M. Ollivier..... 372
Bacille de la tuberculose (nouvelle méthode de coloration du), par M. Gautrelet..... 160
— (nouveau procédé de coloration du), par M. Lubinoff..... 161
— dans la sueur des phtisiques, par M. di Mattei..... 467
Bacille du tétanos, par M. Kitasato..... 259
Bactérie du lait rouge, par M. Grotenfelt..... 354
Bacterium lactis (biologie du), par M. Baginski..... 75
Bacterium lactis erythrogenes.... 354
Banquet offert à M. Berthelot par la presse scientifique..... 190
Barbasco..... 330
Baume du Pérou (recherche du benjoin et du styrax dans le) 77
Baume de tolu (émulsion de), par M. P. Vigier..... 372
Benjoin (recherche du) dans le baume du Pérou 77
Benzanilide..... 26
Benzoate de mercure, par M. Stoukovenkoff..... 223
Benzoate de soude (incompatibilité du sirop de groseilles avec la caféine rendue soluble au moyen du), par M Raynaud..... 149
Beurre (recherche de la margarine dans le), par M. V. Planchon. 12
— (falsification du)..... 93
— (analyse optique du), par M. Jean 487
Beurre de cacao (nouvelle falsification du), par M. Van Hamel Roos..... 379
Bibliographie : Premiers principes du microscope et de la technique microscopique, par M. Fabre-Domergue 43
— Le laboratoire du brasseur, par M. Marx. 43
— The art of dispensing..... 44
— Recherche et dosage des impuretés dans les alcools industriels, par M. Bardy 90
— Dictionnaire de médecine et de thérapeutique médicale et chirurgicale, par MM. Bouchut et Desprès..... 139
— Analyse des eaux potables et détermination rapide de leur valeur hygiénique, par M. Zune... 140
— Traité de micrographie médicale et pharmaceutique, par M.

Pages
Zune 141
— La margarine et le beurre artificiel, par MM. Ch. Girard et Brevans..... 142
— Manuel-agenda des fabricants de sucre et des distillateurs, par MM. Gallois et Dupont 142
— Etat actuel de la fabrication du sucre en France, par M. Dupont. 143
— Cours de zoologie médicale, par MM. Roule et Suis..... 187
— Dictionnaire abrégé des sciences physiques et naturelles, par MM. Thévenin et Varigny..... 188
— Agenda du chimiste, par MM. Salet, Girard (Ch.) et Pabst..... 189
— Les théories modernes de la chimie et leur application à la mécanique chimique, par M. Lothard Meyer, traduit par MM. Bloch et Meunier..... 236
— Urines; dépôts; sédiments; calculs, par Gautrelet 287
— Vade mecum du médecin mobilisé, par M. Leblanc..... 287
— La chimie des vins, par M. de Saporta..... 288
— Recherches et documents du laboratoire municipal de Reims, par M. Lajoux..... 288, 528
— Les fermentations, par M. Bourquelot 334
— Etude historique sur les extraits pharmaceutiques, par M. Adrian. 334
— Programme du cours de pharmacie de M. Dupuy, à Toulouse. 335
— Bulletin de la Société de médecine légale..... 336
— Cours complet de droguerie .. 336
— Les boissons hygiéniques, par M. Zaborowski 384
— La pharmacie à Montpellier, par M. Marty 432
— Tableau des doses maxima des substances vénéneuses et des médicaments nouveaux, par M. Audoucet 479
— Nouveaux éléments de matière médicale et de thérapeutique, par Nothnagel et Rossbach, traduits par Alquier..... 480
— Les plantes médicinales, par MM. Dujardin-Beaumetz et Egasse 527
— Traitement par l'électricité et le massage, par M. Wéber..... 528
— Alcaloïdes, par M. Dupuy.... 549
Bibliothèque de l'Ecole de pharmacie de Paris (ouvrages manquant à la)..... 143
Bismuth (toxicité du), par M. Balzer..... 406
Blennorrhagie (action du naphtol sur le microcoque de la), par M. Critzman..... 40

Pages
— (traitement de la), par M. Jones 170
— (salicylate de mercure contre la), par M. Schwimmer 356
Bleu égyptien ou **vestorien**, par M. Fouqué..... 350
Boerhaava diffusa..... 330
Bœuf (ladrerie du) 165
Borates d'alcaloïdes, par M Petit..... 215
Bouquet des vins (possibilité de changer le) en changeant la levure, par M. Rommier..... 348
Brome (mesure de la quantité de) absorbée par les acides gras, par M. Halphen..... 449
Bromure de nickel (insuccès du) contre l'épilepsie, par M. Bourneville..... 357
Bromure d'or en thérapeutique, par M. Goubert..... 163
Bromure de potassium (accumulation du) dans l'organisme, par M. Doyon..... 259
— (accidents produits par le) 356
Brûlures (l'huile phénique contre les), par M. Chandèze..... 397
Bunias maritima..... 231
Bureaux de bienfaisance de Rouen (distribution de médicaments dans les dispensaires des); arrêt d'appel..... 172
— (même sujet); arrêt de cassation..... 531
Button bush..... 506
Butylchloral contre les névralgies du trijumeau, par M. Liebreich..... 258

C

Cacao (ratafia de), par M. Jeannel 58
Cadavres (nouveau procédé pour la destruction des) 46
— (moyen d'empêcher la putréfaction des) 430
Café (falsification du)..... 92
Caféine rendue soluble au moyen du benzoate de soude (incompatibilité du sirop de groseilles ou de limons avec la), par M Raynaud. 149
Cakyle maritime, par M. Leconte 231
Calculs biliaires (à propos du traitement des) par l'huile d'olives à haute dose, par M. Nardin.... 20
— (pseudo-) rénaux après le traitement par l'huile d'olives à hautes doses, par M. Boymond..... 58
Calomel (incompatibilité du) et de l'iodoforme, par M. Drescher... 465
Calotropis gigantea 330
Camphre (action du) sur les phénols 319

Pages

Cantharides (nouvelle falsification des); nécessité de substituer le dosage de la cantharidine totale à celui de la cantharidine libre, par M. Baudin 438
Cantharidine (nécessité de substituer le dosage de la) totale à celui de la cantharidine libre, par M. Baudin 438
Caoutchouc vulcanisé (action de la glycérine sur le), par M. Morellet 232
Caranna 330
Carbone (dosage simultané du) et du soufre dans les matières organiques, par M. Prunier.... 537
Carissa Schimperi 69
Cascara sagrada 388
Castoreum (principe alcaloïdique du), par M. Reuter..... 507
Celluloïdes phénolés, par M. Désesquelle 338
Céphalanthine, par M. Claasen 506
Cephalanthus occidentalis. 506
Cérat et coldcream à la vaseline, par M. Nicot..... 101
Chambre claire (obtention de grandes images au moyen de la), par M. Gariel..... 38
Champignon (matières grasses dans un), par M. Girard..... 514
Champignons (matières sucrées de certains), par M. Bourquelot. 185
Chauffage des voitures publiques 92
Chaux (désinfection des matières fécales au moyen du lait de), par MM. Richard et Chantemesse... 472
Chironia angularis 30
Chloral (incompatibilité du) et de l'antipyrine..... 345
Chloralamide 391
Chlorate de potasse (toxicité du)..... 100
Chlorhydrate de cocaïne (réaction du), par M. Goeldner.. 461
Chloroforme pour diagnostiquer la pelade, par M. Wickham.... 221
— et chlorure de méthylène, par MM. Regnauld et Villejean.... 229
— (essai du) par la phénolphtaléine, par M. Lailler..... 253
— (mélange de) et d'eau..... 358
Chloroforme méthylique (anesthésie par le)..... 316
Chlorophylle (fonctions de la), par M. Jumelle..... 88
Chlorure de méthyle (emploi thérapeutique du), par M. Bardet 22
Chlorure de méthylène et chloroforme, par MM. Regnauld et Villejean..... 229
Chocolat purgatif à l'huile de ricin, par M. Giraud 246
Choléra (moyen de destruction du bacille du), par M. Loeventhal.. 68
— (le bacille du), par M. Hueppe. 68
Chylurie, par M. Huber..... 224
— par M. Rossbach 225
Cidre (culture du bacille de la fièvre typhoïde dans le), par M. Ollivier..... 373
Cinnabre en injections hypodermiques contre la syphilis, par M. Soukoff..... 311
Cire amylacée comme excipient de certaines masses pilulaires, par M. Hager..... 362
Cobalt (le) et le nickel ne sont pas des corps simples, par M. Kruss. 76
Coca (dosage de la cocaïne dans la), par M. Van der Mark..... 366
Cocaïne (empoisonnement non mortel chez un enfant, par une forte dose de), par M. Moizard.. 19
— (synthèse de la), par MM. Eichorn et Kline 169
— (empoisonnement par la)..... 221
— (empoisonnement mortel produit par une injection de) dans l'urèthre, par M. Simes 222
— (dosage de la) dans la coca, par M. Van der Mark..... 366
— (chlorhydrate de) (réaction du), par M. Goeldner 461
Cocos nucifera..... 457
Codéine (substitution de la) à la morphine, par M. Fischer..... 224
— contre le diabète, par M. Novaro 468
Cœloscope pour l'éclairage électrique des cavités naturelles ou artificielles, par M. Belin..... 130
Coix lacrymata (larmes de Job) 330
Cola acuminata 390
Colchicine (recherche toxicologique de la), par M. Obolinski.. 2
Coldcream et cérat à la vaseline, par M. Nicot..... 101
Colles (procédé de blanchiment des), de la gélatine et de l'albumine du sang, par M. Widmer. 465
Colles médicamenteuses, par M. F. Vigier..... 54
Coloration artificielle des vins (moyen de reconnaître la), par MM. Mathieu et Morfaux... 352
Colubrina reclinata..... 330
Comité consultatif des arts et manufactures : Instruction pratique pour l'analyse des vins..... 83
Comité consultatif d'hygiène (décret augmentant le nombre des membres du)..... 283
— Désinfection des matières fécales au moyen du lait de chaux, par MM. Richard et Chantemesse... 472

Pages

Comité de direction des services de l'hygiène (décret créant un)..... 283
Compagnie d'assurances «le Progrès» contre le «Répertoire de Pharmacie»..... 225, 369
Concours pour deux places de pharmacien dans les hôpitaux de Paris..... 48
— pour un emploi de suppléant de la chaire de pharmacie et matière médicale à l'Ecole de Clermont-Ferrand..... 48
— pour un emploi de suppléant des chaires de physique et de chimie à l'école de Rouen..... 48
— pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris..... 95
— pour l'emploi de suppléant de la chaire d'histoire naturelle à l'Ecole de Tours..... 95
— pour l'emploi de chef des travaux physiques et chimiques à l'Ecole d'Alger..... 95
— pour une place de suppléant de la chaire de pharmacie et matière médicale à l'Ecole de Clermont-Ferrand..... 95
— (résultat du) pour quatre places d'agrégé dans les Ecoles supérieures de pharmacie..... 191
— (résultat du) pour plusieurs places d'interne en pharmacie dans les asiles d'aliénés de la Seine... 192
— pour les prix de l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris..... 192
— pour un emploi de suppléant des chaires de physique et de chimie à l'Ecole de Besançon..... 239
— pour l'emploi de suppléant des chaires de pharmacie et de matière médicale à l'Ecole de Nantes.... 286
— pour sept places d'interne en pharmacie dans les hospices civils de Marseille..... 286
— (résultat du) pour cinq places d'agrégé dans les Ecoles supérieures de pharmacie..... 286
— pour l'internat en pharmacie à Paris (résultat du)..... 383
— pour les prix de l'internat en pharmacie à Paris (résultat du). 384
— pour l'internat en pharmacie dans les hospices civils de Rouen. 479
— pour un emploi de chef des travaux physiques et chimiques à l'Ecole de Grenoble..... 547
Concours international de littérature et de musique. 239
Concours poétique de l'Académie des Muses santones..... 191
Condamnations obtenues à Lyon..... 404

Pages

Congrès international de chimie : 3e section; analyse des matières alimentaires..... 406
— 4e section : analyse des produits pharmaceutiques..... 410
— 1re section : unification de la nomenclature en chimie organique. 516
— 2e section : analyse des produits agricoles..... 539
Congrès international de médecine légale : mesures à prendre contre la morphinomanie..... 416
Congrès pharmaceutique national de Paris..... 331
— (nomination de délégués de la Société de pharmacie de Paris au) 371
— (compte rendu du)..... 417
Congrès pharmaceutique international de Milan de 1890..... 331
Congrès de physiologie : Substances thermogènes, par MM. Charrin et Roger..... 473
Congrès international de thérapeutique et de matière médicale..... 190
— (délégués de la Société de pharmacie de Paris au)..... 277
— (compte rendu du)..... 412
Conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine : Etain fin et étain plombifère pour l'étamage..... 88
— Dangers des fosses à drèches (rapport de M. Goubeaux sur les) 133
— Dangers des poêles mobiles.... 233
— Désinfection des locaux occupés par les malades atteints de maladies contagieuses. (Rapport de M. Dujardin-Beaumetz.)..... 279
— Mesures à prendre contre la propagation des affections contagieuses par les objets de toilette. 519
Coptis anemonæfolia..... 330
Cornine..... 330
Cornouiller..... 330
Cornus florida (cornouiller).. 330
Corps de santé de la marine (nominations dans le). 285, 525
Corps de santé militaire (nominations dans le)... 431, 478, 525
Corrosifs (dangers des vomitifs dans les empoisonnements par les), par MM. Letulle et Vaquez..... 161
Corydaline, par M. Reichwald. 506
Corydalys cava..... 506
Coton iodé, par MM. Bréaudat et Cathelineau..... 529
Coupe-bourgeons..... 237
Couronne impériale..... 9
Cours de chimie et de microscopie de M. Lafon 93, 333, 478
Crémation en France..... 238

Pages

Crémation en France (décret relatif à la) et aux autres modes de sépulture..... 376
— ; frais d'incinération..... 426
Créosote contre le diabète, par M. Valentini..... 468
Crésol..... 152
Crésylol, par M. Nicot..... 152
Criquets en Algérie (moyen de destruction des), par M. Kunckel d'Herculais..... 118
Croup (remède chinois contre le). 189
Croûte et mie de pain dans le régime des diabétiques, par M. Carles..... 90
Cuivre (réaction nouvelle et caractéristique des sels de), par M. Denigès..... 155
— (ordonnance de police autorisant le reverdissage des légumes par le)..... 523
Cure de pommes de terre.. 163
Cylindres urinaires (conservation des)..... 504
Cynara scolymus (artichaut), comme tonique et diurétique, par M. Lane..... 505

D

Décret augmentant le nombre des membres du Comité consultatif d'hygiène et créant un Comité de direction des services de l'hygiène..... 283
— relatif à la crémation et aux autres modes de sépulture..... 376
— du 24 juillet 1889, fixant le mode de nomination des professeurs titulaires des Ecoles de plein exercice et des Ecoles préparatoires..... 424
— du 24 juillet 1889, fixant les matières des examens probatoires pour les deux grades de pharmaciens..... 424
Déjections (désinfection des) au moyen du lait de chaux, par MM. Richard et Chantemesse... 472
Densimètre (dosage de l'albumine de l'urine au moyen du), par M. Zahor..... 448
Densimètres employés dans les fabriques de sucre (vérification et poinçonnage officiels des)..... 431
— (à propos des)..... 476
Dentifrice (*géranium suelda* comme)..... 359
Dentifrice désinfectant, par M. Prota Giurleo..... 467
Désinfection des mains du chirurgien, par MM. Roux et Reynès 23
— des locaux par l'acide sulfureux, par MM. Dubief et Bruhl..... 258
— des locaux par l'acide sulfureux, par M. Dujardin-Beaumetz..... 279
— des vidanges et des eaux d'égout par l'électricité..... 399
— des matières fécales par le lait de chaux, par MM. Richard et Chantemesse..... 472
— consécutive à la diphtérie..... 499
Destruction des cadavres (nouveau procédé pour la)..... 46
Devildora..... 330
Diabète (l'antipyrine contre le), par MM. Germain Sée et Albert Robin..... 256
— (le thymol dans le traitement du), par M. Bufalini..... 264
— (la nature et le traitement du), par M. Robin..... 312
— (coexistence du) chez le mari et chez la femme..... 460
— (codéine contre le), par M. Novaro..... 468
— (créosote contre le), par M. Valentini..... 468
Diamant très dur..... 45
Diathèse urique (antipyrine dans la), par M. Haig..... 466
Diphtérie (microbe et poison de la), par MM. Roux et Yersin.. 66
— (action du poison de la) sur les reins, par M. Sponck..... 396
— (désinfection consécutive à la). 499
Diphtérie nasale (menthol dans la), par M. Cholewa..... 125
Dispensaires des bureaux de bienfaisance de Rouen (distribution de médicaments dans les); arrêt d'appel..... 172
— (même sujet); arrêt de cassation..... 531
Distinctions honorifiques 47, 285, 383, 526, 547
Dithiosalicylate de soude.. 391
Doses maxima des nouveaux médicaments, par M. Fischer... 27
Drogues nouvelles..... 328
Droits de douane sur l'énergie électrique..... 477
— sur les produits pharmaceutiques en Roumanie..... 478

E

Eau de Cologne (concours d'). 431
Eau de fleurs d'oranger (réaction réciproque de l') de l'oxyde blanc d'antimoine et de la glycérine..... 294, 319
Eau de Seltz (anesthésie locale par l'), par M. Voituriez..... 460
Eau minérale phosphatée, par MM. Bourgoin et Chastaing. 64
Eau oxygénée chimiquement pure (préparation de l') au moyen

Pages
de l'eau oxygénée du commerce. 395
Eau sulfureuse contre les oxyures vermiculaires, par M. Grimaud 3
Eaux d'égout (désinfection des) et des vidanges par l'électricité. 399
Eaux potables (recherche des nitrates dans les), par M. Hooker 121
Ecole préparatoire d'Alger transformée en École de plein exercice 93
Ecole de médecine et de pharmacie d'Angers (création d'une chaire de physique à l') 239
Ecoles et Facultés (nominations dans les), ...
47, 94, 144, 285, 432, 478, 526. 547
Ecorce de sureau (propriétés vomitives de l')..... 164
Edwigia balsamifera (action physiologique de l'), par MM. Gaucher, Combemale et Marestang 70
Eikonogène, nouveau révélateur pour la photographie..... 475
Electricité (désinfection des vidanges et des eaux d'égout par l') 399
— (droits de douane sur l')..... 478
Electrolyse linéaire, par M. Fort..... 357
Elixir de vie..... 523
Empoisonnement non mortel chez un enfant par une forte dose de cocaïne, par M. Moizard 19
— par la phénacétine, par M. Lindemann..... 72
— par l'acide phénique (sulfate de magnésie contre l'), par M. Newton..... 74
— d'un sous-préfet par un médecin..... 83, 129
— par l'idoforme chez les enfants, par M. Cazin..... 164
— par la cocaïne..... 221
— mortel produit par une injection de cocaïne dans l'urèthre, par M. Simes..... 222
— d'un enfant à la suite d'une erreur d'un herboriste..... 368
— par les pommes de terre, par M. Cortial..... 398
Empoisonnement arsenical chronique, par MM. Brouardel et Pouchet..... 454
Empoisonnements par les corrosifs (dangers des vomitifs dans les), par MM. Letulle et Vaquez..... 161
Emulsion de baume de tolu, par M. P. Vigier..... 372
Encre au vanadium, par M. Appelbaum..... 309
Energie électrique (droits de douane sur l')..... 478

Pages
Eno's fruit salt..... 76
Ephélides (solution contre les). 247
Epices (examen des), par M. Borgmann..... 29
Epicière condamnée à Bar-sur-Seine 369
Epilepsie (insuccès du bromure de nickel contre l'), par M. Bourneville 357
Epithèmes antiseptiques, par M. F. Vigier..... 53
Ergostérine, par M. Tanret.. 60
Ergot de seigle (l'ergostérine, nouveau principe immédiat de l'), par M. Tanret..... 60
Eséridine..... 364
Essai des quinquinas et solubilité relative des principes qu'ils contiennent dans les divers dissolvants employés, par M. Landrin 212
Essence de lavande (propriétés anti-putrescibles de l'), par M Bec..... 525
Etain précipité par le zinc, par M. Vignon (Léo)..... 17
— (dosage volumétrique du plomb dans l') au moyen du ferrocyanure de potassium, par M. Yvon..... 62
Etain fin et étain plombifère pour l'étamage, devant le Conseil d'hygiène de la Seine..... 88
Etain plombifère dans les ustensiles destinés à renfermer des substances alimentaires, par M. Léger..... 132
Ether méthylchlorhydrique (emploi thérapeutique de l'), par M. Bardet..... 22
Ethers sulfoniques de l'urine dans diverses maladies, par M. Hoppe-Seyler..... 28
Ethylacétylphénylhydrazine..... 515
Ethylchloralurétbane (somnal)..... 505
Exalgine ou méthylacétanilide, par MM. Dujardin-Beaumetz et Bardet..... 150
— par M. Giraud et par M. Bardet 211
— (caractères différentiels de l') et de la strychnine, par M Jouisse. 448
Examens probatoires des pharmaciens (décret fixant les matières des)..... 424
Exposition universelle; jurys des récompenses des classes 45 et 51 332
— récompenses dans les classes 45 et 51..... 475, 521
— récompenses décernées aux collaborateurs..... 522, 546
Extrait de quinquina (in-

Pages

compatibilité de l') et de l'antipyrine 345
Extrait de valériane préparé dans le vide et sans odeur, par M. Julliard..... 278
Extraits pharmaceutiques (de l'emploi du froid dans la préparation des), par M. Adrian... 292
— (même sujet), par MM. Vée, 318, 339
— (dosage des alcaloïdes dans les), par M. Van Itallie..... 511

F

Facultés et Ecoles (nominations dans les).. 47, 94, 144, 285, 432, 478,, 526 547
Fécule soluble, par M. Debove..... 396
Fer (réactif du), par M. Meier.. 362
Ferments de l'urine dans diverses conditions pathologiques, par M. Léo..... 262
Ferrocyanure de potassium pour le dosage volumétrique du plomb dans l'étain, par M. Yvon..... 62
Fièvre (pathogénie de la), par M. Roussy.....131, 181
Fièvre typhoïde (le thymol dans la), par M. Testi..... 358
— (culture du bacille de la) dans le cidre, par M. Ollivier..... 373
Fils de pharmacien ayant géré l'officine de son père décédé; condamnation..... 84
Flacon de devanture à couleurs variées..... 546
Flacons à poisons avertisseurs 430
Flanelles mercurielles, par M. Carles..... 437
Fluor dans l'organisme (présence du), par M. Tammann..... 364
Fluosilicate de soude comme antiseptique, par M. Mayo-Robson..... 71
Forêt pétrifiée..... 377
Formulaire national américain..... 231
— (analyse du), par M. Porles... 277
Formule inexécutable, par M. Audoucet..... 206
Formylphénylhydrazine... 515
Fosses à drèches (rapport de M. Goubeaux au Conseil d'hygiène sur les dangers des)..... 133
Frigorigénine ou **algogénine**..... 131, 181
Fritillaria imperialis..... 9
Froid (de l'emploi du) dans la préparation des extraits pharmaceutiques, par M. Adrian.... 292
— (même sujet), par MM. Vée 318, 339
Fumaria officinalis..... 505

Page

Fumarine, par M. Reichwald.. 505
Furoncles (traitement abortif des), par M. Jorissem..... 469

G

Galbanum (échantillon de), par M. Desnoix..... 133
Gazette de Gynécologie. 94, 525
Gélatine (procédé de blanchiment de la), des colles et de l'albumine du sang, par M. Weidmer. 465
Geranium suelda comme dentifrice..... 359
Gerçures du sein (mélange contre les)..... 75
Globules du lait (sur la nature des), par M. Béchamp... 16, 40
Glomérules de Malpighi dans une urine, par M. Schulzé. 109
Glycérine (action de la) sur le caoutchouc vulcanisé, par M. Morellet..... 232
— (réaction réciproque de la), de l'oxyde blanc d'antimoine et de l'eau de fleurs d'oranger.. 294, 319
Glycérolé d'amidon et onguent mercuriel en pommades, par M. Preud'homme..... 232
— à l'huile de cade, par M. Preud'homme..... 372
Glycose (safranine, nouveau réactif de la), par M. Crismer... 112
— (recherche de la) dans l'urine par la phénylhydrazine, par M. Studer..... 310
— comme diurétique, par M. Dujardin-Beaumetz..... 315
— (recherche de la) dans l'urine, par MM. Yvon et Berlioz..... 316
— (dosage rapide de la) par la liqueur cupropotassique et l'iode, par M. Politis..... 346
Glycosurie physiologique, par MM. Quinquaud et Germain Sée..... 319, 320
— par M. Gaube..... 392
Gomme adragante (pommades avec la), par M. P. Vigier. 232, 371
Gomme arabique (sur les sortes de gomme pouvant remplacer la)..... 147
— (à propos de la), par M. Naudin..... 244
Goudron pour la désodorisation de l'iodoforme..... 297
Grignon d'olives (recherche de la falsification du poivre par le) au moyen des sels d'aniline, par M. Chèvreau..... 203
— (recherche du) dans le poivre, par M. Pabst..... 395
Grindelia robusta..... 305
Guafine, par M. Bertrand..... 469

Pages

H

Hémicranie (antipyrine dans l'), par M. Haig..... 466
Herboriste de Nîmes acquitté en première instance et condamné en appel..... 403
Hôpitaux et hospices (nominations dans les)..... 191
Huile d'arachide dans l'huile de foie de morue (recherche de l'), par M. Bishop..... 493
Huile de cade (glycérolé d'amidon à l'), par M. Preud'homme. 372
Huile de coton (recherche de l') dans l'huile d'olives, par M. Hirschsohn..... 168
— (falsification de l'axonge par l'), par M. Ritsert..... 169
— à propos de la recherche de l') dans l'huile d'olives par l'oxyde de plomb naissant, par M. Labiche..... 352
Huile de faine..... 365
Huile de foie de morue (traitement des oxyures vermiculaires par les lavements d'), par M. Chéron..... 25
— (administration de l'), par M. Seiz..... 172
— (mode d'administration de l'), par M. Gubb..... 390
— (recherche de l'huile d'arachide dans l'), par M. Bishop..... 493
Huile grise (nouvelle formule d'), par M. P. Vigier..... 132
Huile d'olives à haute dose (à propos du traitement des calculs biliaires par l'), par M. Nardin.. 20
— à haute dose (pseudo-calculs biliaires rendus après le traitement par l'), par M. Boymond..... 58
— (recherche de l'huile de coton dans l'), par M. Hirschsohn.... 163
— (constitution de l'), par MM. Hazura et Grusner..... 171
— (à propos de la recherche de l'huile de coton dans l') par l'oxyde de plomb naissant, par M. Labiche..... 352
Huile de sésame (propriété caractéristique de l'), par M. Bishop..... 451
Huile phéniquée contre les brûlures, par M. Chandèze.... 397
Huiles (appareils nouveaux pour l'essai des), par M. Jean. 487
— (réaction des) avec l'azotate d'argent, par M. Brulle..... 494
Huiles végétales (application du dosage de la quantité de brome absorbée par les acides gras à la recherche des) dans le saindoux, par M. Halphen... 419

Pages

Hyacinthus comosus..... 124
Hydracétine, nouvel antipyrétique..... 20
— par M. Guttmann et par M. Lemoine..... 255
Hydrate de crésyle... 152
Hydroquinon (emploi de l') en photographie, par M. Balagny.. 473
Hydropisie cardiaque (la verge d'or contre l'), par M. Mascarel..... 500
Hydroxylamine ou oxyammoniaque..... 26
Hygiène publique (rattachement du service de l') au ministère de l'intérieur..... 92
Hysterionica Baylahuen, par M. Baillé..... 165

I

Ichthyol allemand..... 57
Icogène, nouveau révélateur pour la photographie..... 475
Images (obtention de grandes) au moyen de la chambre claire, par M. Gariel..... 38
Impérialine, nouvel alcaloïde, par M. Fraguer..... 9, 39
Indican dans l'urine (rapport entre l'action du suc pancréatique sur les substances albuminoïdes et la quantité d'), par M. Pisenti..... 32
Innovation pharmaceutique fâcheuse..... 400
Inosite et ses dérivés principaux, par M. L. de la Roque..... 102
Inspection des pharmacies devant le Conseil municipal de Paris..... 367
Institution des sourds-muets (les abus à l'). 512
Intérêts professionnels : Projet de loi sur l'exercice de la pharmacie (critique du)..... 33
— Le vin de quinquina devant la Cour de cassation (arrêt)..... 35
— Vente de quinquina par les non-pharmaciens..... 38
— L'avenir de la pharmacie, par M. Schmitt..... 80
— Empoisonnement d'un sous-préfet par un médecin..... 83, 129
— Sœurs de charité exerçant la pharmacie avec un prête-nom; condamnation à Lyon..... 84
— Fils de pharmacien ayant géré l'officine de son père décédé; condamnation..... 84
— La limitation de la pharmacie, par M. Huguet..... 126
— Distribution de médicaments dans les dispensaires des bureaux

Pages

de bienfaisance de Rouen; arrêt d'appel 172
— (même sujet); arrêt de cassation..... 531
— Sœurs de charité exploitant, avec un prête-nom, la pharmacie des Quatre-Chapeaux, à Lyon; arrêt d'appel 179
— La Compagnie d'assurance « Le Progrès » contre le « Répertoire de pharmacie »..... 225, 369
— Vente en gros de préparations pharmaceutiques par un non-pharmacien; condamnation.... 227
— (même affaire); arrêt de cassation..... 535
— Sœurs de charité exerçant la pharmacie avec un prête-nom; condamnation à Marseille. ... 228
— Sœurs de charité exerçant la pharmacie à Espagnac; condamnation à Florac..... 229, 270
— Agrégation du Syndicat des pharmaciens du Jura à l'Association générale..... 229
— Les pharmaciens reçus avant vingt-cinq ans peuvent-ils s'établir?..... 264
— Le vin de quinquina devant la Cour de Nîmes et devant la Cour de cassation..... 266
— Sociétés coopératives distribuant des médicaments à leurs membres; condamnation à Paris.... 267
— L'inspection des pharmacies devant le Conseil municipal de Paris..... 367
— Erreur commise par un herboriste; empoisonnement d'un enfant..... 368
— Condamnation d'une épicière à Bar-sur-Seine..... 369
— Lentilles médicamenteuses; innovation fâcheuse..... 400
— Sévérité des tribunaux envers les pharmaciens..... 401
— Herboriste de Nîmes acquitté en première instance et condamné en appel..... 403
— Condamnations obtenues à Lyon. 404
— Abus à l'institution nationale des sourds muets..... 512
— Le vin de quinquina devant les Tribunaux..... 533
Intoxication par la phénacétine, par M. Linde mann..... 72
— par l'acide phénique (sulfate de magnésie contre l'), par M. Newton..... 74
— par l'iodoforme chez les enfants, par M. Cazin..... 164
— par la cocaïne..... 221
— par une injection de cocaïne dans l'urèthre, par M. Simes... 222

Pages

Intoxication arsenicale chronique, par MM. Brouardel et Pouchet..... 451
Iode (essai de l'antipyrine par l'); sa recherche dans l'urine, par M. Manseau..... 298
— (dosage rapide de la glycose par l') et la liqueur cupropotassique, par M. Politis..... 516
— (solubilité de l') dans l'eau, par M. Meyerhoffer..... 363
Iodoforme (intoxication par l'), chez les enfants, par M. Cazin.. 164
— (décomposition des solutions d'), par M. Carles..... 217
— (désodorisation de l'), par le goudron..... 297
— (réhabilitation de l') comme antiseptique, par M. de Beurmann..... 304
— (dosage de l'), par M. Gresboff. 453
— (incompatibilité de l') et du calomel, par M. Drescher..... 465
— (nouvelle industrie de l'), par M. Casthélaz..... 481
— (recherche de l') dans l'urine, par MM. Choay et Gautrelet... 498
— (recherche de l') dans l'urine, par M. Carles..... 530
Iodoforme bituminé, par M. Ehrmann..... 77
Iodure d'ammonium (décoloration des solutions d'), par M. Soucheire..... 499
Iodure d'éthyle (moyen de conserver l') et de le rétablir quand il est altéré, par M. Richard... 254
Iodure de potassium (action de l') sur le sirop de tolu, par M. Leprince..... 3

J

Journal (nouveau)..... 383
Journaux étrangers (revue des), par M. Boymond. 25, 72, 120, 167, 222, 260, 307, 358, 461, 502
Jurys des récompenses des classes 45 et 51 à l'Exposition universelle..... 332

K

Kariyat..... 329
Kola (préparations de noix de). 390

L

Laboratoire de chimie et de micrographie médicales de M. Lafon..... 93, 333, 478
Laboratoire municipal de Paris (recherche du vin de raisins secs dans le vin au).. 217, 353
Lactarius vellereus..... 514

Pages

Lactate de quinine en injections hypodermiques, par M. P. Vigier..... 186
Lactose comme diurétique dans les maladies de cœur, par M. Germain Sée..... 313
Ladrerie du bœuf..... 165
Lait (sur la nature des globules du), par M. Béchamp..... 16, 40
— (stérilisation du) par le procédé Soxhlet..... 486
Lait rouge (bactérie du), par M. Grotenfelt..... 354
Lait de chaux (désinfection des matières fécales au moyen du), par MM. Richard et Chantemesse. 472
Lanoline dans la préparation des suppositoires avec extraits, par M. Broutin..... 9
Larmes de Job..... 330
Lavements d'huile de foie de morue (traitement des oxyures vermiculaires par les), par M. Chéron..... 25
Légumes (ordonnance de police autorisant le reverdissage des) par le cuivre..... 523
Leptothrix glaucescens. 506
Lettre d'un pharmacien allemand à un pharmacien français et réponse de ce dernier..... 380, 524
Lévulose et sucre interverti, par MM. Grimbert et Jungfleisch... 132
— cristallisée dans l'alcool absolu, par MM. Grimbert et Jungfleisch. 277
Limitation de la pharmacie, par M. Schmitt..... 80
— par M. Huguet..... 126
Liqueur cupro-potassique (dosage de la glycose par la) et l'iode, par M. Politis..... 346
Liquide testiculaire (action réparatrice des injections de), par M. Brown-Séquard..... 320
Lithiase biliaire (à propos du traitement de la) par l'huile d'olives à haute dose, par M. Nardin..... 20
— (pseudo-calculs biliaires rendus après le traitement de la) par l'huile d'olives à haute dose, par M. Boymond..... 58
Loi sur le recrutement de l'armée..... 375
Loi destinée à prévenir les fraudes dans la vente des vins..... 425
Loi rendant obligatoires la vérification et le poinçonnage des densimètres employés dans les fabriques de sucre..... 431

M

Magnésie calcinée (falsification de la)..... 360
Mains du chirurgien (désinfection des), par MM. Roux et Reynès..... 25
Maison de santé pour les enfants sur le bord de la mer.... 94
Mal de mer (moyen d'empêcher le)..... 72
Margarine dans le beurre (recherche de la), par M. V. Planchon..... 12
— (recherche de la), par l'analyse optique, par M. Jean..... 487
Masses pilulaires (cire amylacée comme excipient de certaines), par M. Hager..... 362
Matières fécales (désinfection des) au moyen du lait de chaux, par MM. Richard et Chantemesse. 472
Matières grasses dans un champignon, par M. Girard.... 514
Matières sucrées (dosage des), par MM. Bourquelot et Grimbert. 247
— de certains champignons, par M. Bourquelot..... 185
— des mannes de Perse, par M. Raby..... 278
Médicaments (moment de l'emploi des), par M. Christison.... 73
Médicaments nouveaux (dose maxima des), par M. Fischer..... 27
— (solubilité de quelques)..... 75
— (dénomination des); rapport de M. Dujardin-Beaumetz à l'Académie de médecine..... 272
— mis en vers..... 283
— (quelques)..... 328
Mélanurie (urine dans la), par M. von Jaksch..... 511
Mélilot (empoisonnement d'animaux par les graines de)..... 260
Menthol dans la diphtérie nasale, par M. Cholewa..... 125
Mercure (recherche toxicologique du), par M. Ludwig..... 303
— (réactif Merget pour déceler les vapeurs de), par M. Carles..... 497
Mercure dans l'urine (dosage du), par M. Cazeneuve..... 216
— (recherche du), par M. Ludwig. 303
Méthacétine; nouvel antipyrétique, par M. Mahnert..... 252
— (préparation de la)..... 309
Méthode de Kjeldahl (critiques de la) pour le dosage de l'azote organique, par MM. L'Hôte, Violette, Aubin et Alla. 110
— (modification de la), par M. Grunning..... 307
Méthylacétanilide ou exalgine, par MM. Dujardin-Beaumetz et Bardet..... 150
— par M. Giraud et par M. Bardet..... 211

Pages

Méthylacétanilide (caractères différentiels de l') et de la strychnine, par M. Jouisse..... 448
Méthylacétylphényl hydrazine..... 515
Microbe de la diphtérie, par MM. Roux et Yersin..... 66
Microbe de la maladie des moules..... 219
Microbes pathogènes transformés en microbes saprogènes, et ayant conservé leurs propriétés vaccinales, par M. Chauveau... 157
— (durée de la vie des) dans l'eau, par MM. Straus et Dubarry.... 355
— (action du suc gastrique sur quelques), par MM. Straus et Wurtz..... 457
Micrococcus prodigiosus.. 354
Microcoque de la blennorrhagie (action du naphtol sur le), par M. Critzman..... 40
Miel (présence de la saccharose dans le), par M. Bensemann... 122
— (présence de la saccharose dans le), par M. Lippman..... 122
Miel de dattes (composition du), par M. Grimbert..... 515
Miel rosat (observations sur le), par M. Hébert..... 145
Mildew (mode particulier de propagation du), par M. Baillon... 427
Minium (falsification d'un), par M. Labesse..... 151
Molleton iodé, par MM. Bréaudat et Cathelineau..... 529
Morphine (substitution de la codéine à la), par M. Fischer.... 224
— (altération des solutions de) et transformation de ce corps dans l'organisme, par M. Lamal.... 440
Morphinomanie (les mesures à prendre contre la) devant le Congrès de médecine légale..... 416
Mouches de latrines (destruction des), par M. Carles.... 382
Moules (microbe de la maladie des)..... 219
Mousselines-emplâtres, par M. F. Vigier..... 55
Mousselines-onguents, par M. F. Vigier..... 54
Moustiques (moyen de se débarrasser des)..... 477
Moûts de raisin (sucrage des); quantité de sucre à ajouter, calculée d'après la densité des moûts. 254
— (sucrage des), par M. Carles... 495
Muguet (traitement du) par la saccharine, par M. Fourrier.... 355
Muse artificiel (deux notes sur ce sujet)..... 360
Muscale Buttons..... 464
Muscari comosum (recherches pharmacologiques sur le), par M. Curci..... 124

N

Naphtol (action du) sur le micrococque de la blennorrhagie, par M. Critzman..... 40
— (moyen de dissoudre le), par M. Carles..... 242
— (potions au), par M. Mainiel.. 486
Naphtols alpha et bêta (propriétés et réactions des), par M. Verhassel..... 447
Naphtol camphré, par M. Désesquelle..... 200
— par M. Léger..... 537
Naphtol camphré iodé, par M. Désesquelle..... 202
National Formulary..... 231
— (analyse du), par M. Portes.. 277
Nécrologie : Darrasse..... 96
— Nativelle..... 192
— Chevreul..... 239
— Gaucheron..... 240
— Tarrade..... 240
— Soula..... 333
— Quesneville..... 548
— 48, 96, 144, 192, 239, 286, 333, 384, 432, 480, 526, 547.
Nickel (le) et le cobalt ne sont pas des corps simples, par M. Kruss..... 76
Nitrates dans les eaux potables (recherche des), par M. Hooker. 121
— (le résorcinol comme réactif des), par M. Lindo..... 171
Noix d'areec contre le tænia, par M. Egasse..... 456
Noix de coco contre le tænia, par M. Egasse..... 456
Noix de Kola (préparations de). 390
Nominations dans le corps de santé militaire 431, 478, 225
— dans le corps de santé de la marine..... 285, 525
— dans les Écoles, les Facultés et les Hôpitaux. 46, 94, 144, 191, 239, 285, 432, 478, 526, 547.

O

Objets de pansement au sublimé, par M. Peccatte.... 23
Objets de toilette (mesures à prendre contre la propagation des affections contagieuses par les). 519
Oléate de quinine..... 75
Onguent mercuriel et glycérolé d'amidon en pommades, par M. Preud'homme..... 232
Onguent mercuriel (essai de l'), par MM. Hager, Kremel et Dieterich..... 461, 462

Pages

Ordonnance inexécutable, par M. Audoucet..... 206
Ordonnance de police concernant le reverdissage des légumes par le cuivre..... 523
Oreillons (contagion et incubation des), par M. Dauchez..... 162
Ouabaïne, par MM. Arnaud et Gley..... 69
Ouabaïo, par MM. Arnaud et Gley..... 69
Oxalurie, par M. Petterutti.... 263
Oxyammoniaque ou hydroxylamine..... 26
Oxyde blanc d'antimoine (réaction réciproque de l'), de la glycérine et de l'eau de fleurs d'oranger..... 294, 319
Oxyures vermiculaires (traitement des) par les lavements d'huile de foie de morue, par M. Chéron..... 25
— (traitement des), par l'eau sulfureuse, par M. Grimaud..... 163

P

Pain (croûte et mie de) dans le régime des diabétiques, par M. Carles..... 90
— (recherche de l'alun dans le), par M. Schumacher-Kopp..... 309
Papier iodogène, par M. Eymonnet..... 207
Para-oxyméthylacétanilide 253
Parfums (action salutaire des), par M Ungerer..... 171
Pastilles de Fehling pour la recherche du sucre dans l'urine, par M. Boymond..... 241, 307
Pavot (localisation des alcaloïdes du), par M. Clautriau..... 399
Pediculi pubis (destruction des) par M. Canzuch..... 24
Pelade (le chloroforme pour diagnostiquer la), par M. Wickham 221
— (traitement de la), par M. Harrison)..... 260
Pepsine (pommade à la), par M. Douglas..... 358
Peptone (réactif de la), par M. Axenfeld..... 462
Permanganate de potasse (moyen d'apprécier la pureté de l'alcool au moyen du), par M. Barbet..... 300
— (même sujet), par M. Cazeneuve)..... 301
Pétrole (savon de), par M. Emery 205
— (propriété explosive des vapeurs de) mélangées d'air..... 239
Phanofuchsine..... 352
Pharmacie (l'avenir de la), par M. Schmitt..... 80

Pages

Pharmacie homœopathique en Allemagne..... 45
Pharmacienne (une) à Varsovie..... 379
Pharmaciens des Compagnies de chemins de fer.. 285
Pharmaciens députés.... 525
Pharmaciens des hôpitaux de Paris (mutation dans le personnel des)..... 376
Pharmaciens reçus avant vingt-cinq ans (les) peuvent-ils s'établir ?..... 204
Pharmacopée autrichienne (analyse de la), par M. Boymond. 538
Pharmacopée espagnole.. 131
Pharmacopées du monde.. 121
Pharyngite chronique (acide pyroligneux brut contre la), par M. Weil..... 29
Phénacéthydrazine (pyrodine), nouvel antipyrétique..... 20
— par M. Guttmann et par M. Lemoine..... 255
Phénacétine (empoisonnement par la), par M. Lindemann..... 72
— (distinction de la) et de l'acétanilide..... 366
Phénol crésylique..... 152
Phénols (action du camphre sur les)..... 319
Phénols camphrés, par M. Audoucet..... 12
— par M. Désesquelle.... 200, 289
Phénolphtaléine (essai du chloroforme par la), par M. Lailler..... 253
Phénylhydrazine comme antiseptique, par M. Marpmann.. 261
— (recherche du sucre dans l'urine au moyen de la), par M. Studer. 310
Phosphate de soude (influence du) sur l'élimination de l'acide urique, par M. Haig..... 503
Phosphocitrate ferreux cristallisé, par M. Lecerf..... 387
Phosphoglycérates de chaux et de soude, par M. Varenne..... 537
Phosphore rouge (substitution du) au phosphore blanc dans la fabrication des allumettes chimiques..... 38
— (même sujet) devant le Conseil d'hygiène et la Chambre des députés..... 544
Photographie (emploi de l'hydroquinon en), par M. Balagny 473
— (l'iconogène, nouveau révélateur pour la)..... 475
— (emploi du sulfite de soude en), par M. Poiré..... 379
Photographies (sur l'obtention de) en valeurs justes par l'em-

Pages

ploi de verres colorés, par M. Lippmann 281
Phtalate de quinine..... 76
Phtisie pulmonaire (inhalations d'air chaud contre la).... 220
Physalis peruviana, par M. Jeannel..... 441
Pilules (cire amylacée comme excipient pour certaines), par M. Hager..... 362
Pilules du docteur Ball... 57
Pilules tænifuges kératinisées..... 101
Plantes (influence des sels minéraux sur la structure des), par M. Jumelle..... 166
Plomb (dosage volumétrique du) au moyen du ferrocyanure de potassium, par M. Yvon..... 62
Poêles mobiles (dangers des), par M. Lancereaux..... 130
— (même sujet) devant le Conseil d'hygiène de la Seine et devant l'Académie de médecine..... 233
Poison qui se développe dans le poisson (prix pour la recherche du)..... 44
Poison de la diphtérie, par MM. Roux et Yersin..... 66
— (action du) sur les reins, par M. Sponck..... 396
Poisson (prix pour la recherche du poison qui se développe dans le)..... 44
Poivre (recherche de la falsification du) par le grignon d'olives au moyen des sels d'aniline, par M. Chevreau..... 203
— (recherche du grignon d'olives dans le), par M. Pabst..... 395
Polygala (examen de la racine de), par M. Reuter..... 509
Pommade glycéro-boriquée, par M. Kœhler..... 29
Pommade à l'iodure de potassium 31
Pommade mercurielle (essai de la), par M. Hager, Kremel et Dieterich..... 461, 462
Pommade mucilagineuse à la gomme adragante, par M. P. Vigier 232, 371
Pommade à la pepsine, par M. Douglas..... 358
Pommades avec le glycérolé d'amidon et l'onguent mercuriel, par M. Preud'homme..... 232
Pommes de terre (la cure de) 163
— (empoisonnement par les), par M. Cortial..... 398
Potion arsenicale, par M. Julliard..... 318
Potions au naphtol, par M. Mainiel..... 486

Pages

Potion de Rivière (moyen de préparer rapidement la), par M. Kauffeisen..... 209
Poudre-éclair..... 45
Poudre à tirer (moyen d'enlever les taches produites sur la peau par la)..... 224
Précurseur de Brown-Sequard 429
Prescription inexécutable, par M. Audoucet..... 206
Prix (distribution des) de la Société de pharmacie de Paris.... 131
Prix Hanbury à M. Planchon. 477, 523
Procédé de Kjeldahl pour le dosage de l'azote organique (critiques du), par MM. L'hôte, Violette, Aubin et Alla..... 119
— (modification du), par M. Gunning 307
Produits pharmaceutiques (droits de douane sur les) en Roumanie..... 478
Projet de loi sur l'exercice de la pharmacie(critique du) 33
— (dépôt d'un), par M. Lockroy 546
Psydium pyriferum..... 469
Purée de viande crue, par M. Carles..... 243
Putréfaction des cadavres (moyen d'empêcher la)..... 430
Pycnanthemum linifolium, par M. Painter.. 222
Pyrétogénine..... 131, 181
Pyrodine, nouvel antipyrétique. 20
— par M. Guttmann et par M. Lemoine..... 255

Q

Quinine (influence de l'antipyrine sur la solubilité de la), par M. Triulzi 463
— (même sujet). par M. José Bove 485
Quinquina (vente de) par les non-pharmaciens..... 38
Quinquinas (essai des) et solubilité relative des principes qu'ils contiennent dans les divers dissolvants employés, par M. Landrin..... 212

R

Ratafia de cacao, par M. Jeannel 58
Réactif Merget pour déceler les vapeurs mercurielles, par M. Carles..... 497
Recherches et documents du Laboratoire municipal de Reims, par M. Lajoux 288, 528
Récompenses décernées à l'Ex-

Pages
position universelle (classes 45 et 51)..... 475, 521
— aux collaborateurs.... 522, 546
Rectification..... 2
Remèdes nouveaux en vers. 283
Résorcinol comme réactif des nitrates, par M. Lindo..... 171
Reverdissage des légumes par le cuivre (ordonnance de police autorisant le)..... 523
Rhubarbe (conservation de la), par MM. Sawer et Ferguson... 502
Rhynchites conicus..... 237
Ricin au Sénégal (culture du), par M. Carles..... 378
Rougeole (durée de l'incubation de la)..... 398

S

Saccharine en Belgique..... 93
— (interdiction de l'importation de la) en France..... 93
— (traitement du muguet par la), par M. Fourrier..... 355
— (solubilité de la), par M. Gravill. 359
— contre l'état ammoniacal des urines, par M. Little..... 359
— (recherche de la), par M. Schmidt 363
— (action physiologique de la), par M. Salkowski..... 366
— (action de la), par M. Constantin Paul..... 406
— (réaction de la), par M. Lindo. 469
Saccharose dans le miel (présence de la), par M. Bensemann 122
— dans le miel (présence de la), par M. Lippman..... 122
Safran (falsification du), par M. Adrian..... 146
Safranine, nouveau réactif de la glycose, par M. Crismer.... 112
Sages-femmes (le droit pour les) de prescrire les antiseptiques, devant l'Académie de médecine. 180, 369
Saindoux (application du dosage de la quantité de brome absorbée par les acides gras à la recherche des huiles végétales dans le), par M. Halphen..... 449
Salicylate de crésol, par M. Nencki..... 113
Salicylate de mercure contre la syphilis, par M. Szadek.... 78
— (préparation du), par M. Goepel 310
— contre la blennorrhagie, par M. Schwimmer..... 356
Salicylate de soude (incompatibilité du) et de l'antipyrine, par M. Preud'homme..... 186
— (incompatibilité de) et de l'antipyrine en nature, par M. P. Vigier 210
— (sel marin pour masquer la saveur du)..... 462

Pages
Salol (mode d'action du), par M. Patein..... 186
Salol camphré, par M. Léger. 185, 537
— par M. Désesquelle..... 200
Sang (recherche chimico-légale des taches de), par MM. Leone et Denaro..... 467
Santonine (avantages de la santoninoxime sur la), par M. Francesco Coppola..... 257
Santoninoxime (avantages de la) sur la santonine, par M. Francesco Coppola..... 257
Sassafras australien..... 329
Sauterelles ou criquets en Algérie (moyen de destruction des), par M. Kunckel d'Herculaïs.... 118
Savon de pétrole (préparation du), par M. Emery..... 205
— par M. Vergely..... 346
Sedum acre (recherches expérimentales sur le), par M. Jungst 79
Seigle ergoté (l'ergostérine, nouveau principe immédiat du), par M. Tanret..... 60
Sels acides et acides (action des) sur le sirop d'écorces d'oranges amères, par M. Marsault..... 5
— (même sujet), par M. Leprince 7
Sels d'aniline (recherche de la fabrication du poivre par le grignon d'olives au moyen des), par M. Chevreau..... 203
Sels de cuivre (réaction nouvelle et caractéristique des), par M. Denigès..... 155
Sels minéraux (influence des) sur la structure des végétaux, par M. Jumelle..... 166
Sel marin pour masquer la saveur du salicylate de soude.... 462
Sévérité des tribunaux envers les pharmaciens..... 401
Sirop de dattes (composition du), par M. Grimbert..... 515
Sirop d'écorces d'oranges amères (action des acides et des sels acides sur le), par M. Marsault..... 5
— (même sujet), par M. Leprince. 7
Sirop de groseilles (incompabilité du) avec la caféine rendue soluble au moyen du benzoate de soude, par M. Raynaud..... 149
Sirop d'ipécacuanha, par M. Leclère..... 241
Sirop de limons (incompatibilité du) avec la caféine rendue soluble au moyen du benzoate de soude, par M. Raynaud..... 149
Sirop de tolu (action de l'iodure de potassium sur le), par M. Leprince..... 3

Pages
— (observations sur le), par M. Ch. Patrouillard..... 49
Sirops à base de sels (préparation des), par M. Bienfait.. 436
Société de biologie : Action du naphtol sur le microcoque de la blennorrhagie, par M. Critzman..... 40
— Fonctions de la chlorophylle, par M. Jumelle..... 88
— Glycosurie physiologique, par MM. Quinquaud et Germain Sée 319
— Action réparatrice des injections de liquide testiculaire, par M. Brown-Séquard..... 320
— Effets nuisibles de l'audition par téléphone, par M. Gellé.... 322
— Toxicité du bismuth, par M. Balzer..... 406
Société de pharmacie de Paris : Réactions de l'antipyrine et de l'analgésine..... 39
— Impérialine, par M. Fragner.. 30
— Les globules du lait, par M. Béchamp..... 40
— Rapports des Commissions pour les prix..... 40
— Distribution des prix..... 131
— Pharmacopée espagnole..... 131
— La lévulose et le sucre interverti, parMM.Grimbert et Jungfleisch..... 132
— Nouvelle formule d'huile grise, par M. P. Vigier..... 132
— Etain plombifère dans les ustensiles destinés à renfermer des substances alimentaires, par M. Léger..... 132
— Echantillon de galbanum, par M. Desnoix..... 133
— Matières sucrées de certains champignons, par M. Bourquelot 185
— Salol camphré, par M. Léger.. 185
— Mode d'action du salol, par M. Patein..... 186
— Lactate de quinine en injections hypodermiques, par M. P. Vigier 186
— Incompatibilité de l'antipyrine et du salicylate de soude, par M. Preud'homme..... 186
— Observations sur les formules de quelques vins médicinaux, par M. Benoit..... 231
— Le cakyle maritime, par M. Leconte..... 231
— Pommades avec la gomme adragante, par M. P. Vigier .. 232, 371
— Pommades avec le glycérolé d'amidon et l'onguent mercuriel, par M. Preud'homme..... 232
— Action de la glycérine sur le caoutchouc vulcanisé, par M. Morellet..... 232
— Désignation de cinq délégués au Congrès de thérapeutique..... 277
— Lévulose cristallisée dans l'alcool absolu, par MM. Grimbert et Jungfleisch..... 277
— Analyse du *National Formulary*, par M. Portes..... 277
— Formulaire des médicaments nouveaux..... 277
— Matières sucrées des mannes de Perse, par M. Raby..... 278
— Extrait de valériane préparé dans le vide et n'ayant pas d'odeur, par M. Julliard..... 278
— Extraits préparés par le froid, par M. Vée..... 318
— Potion arsenicale, par M. Julliard..... 318
— Verrerie pour les médicaments destinés à l'usage externe, par M. Comar..... 318
— Action du camphre sur les phénols..... 319
— Pastilles de Fehling, par M. Boymond..... 319
— Réaction réciproque de l'oxyde blanc d'antimoine, de la glycérine et de l'eau de fleurs d'oranger..... 319
— Nomination de délégués au Congrès pharmaceutique..... 371
— Emulsion de baume de tolu, par M. P. Vigier..... 372
— Glycérolé d'amidon à l'huile de cade, par M. Preud'homme.... 372
— Matières grasses dans un champignon, par M. Girard..... 514
— Acide trichloracétique pour la recherche et le dosage de l'albumine, par M. Boymond..... 514
— Précipitation des albumines de l'urine par certains corps dits indifférents, par M. Boymond.... 515
— Dérivés de l'acétylphénylhydrazine, par M. Petit..... 515
— Composition du miel et du sirop de dattes, par M. Grimbert.... 515
— Pouvoir sucrant du sucre en poudre, par M. Grimbert..... 515
— Nomination des Commissions pour les prix des thèses..... 516
— Phosphoglycérates de soude et de chaux, par M. Varenne.... 537
— Dosage simultané du soufre et du carbone dans les matières organiques, par M. Prunier..... 537
— Salol et naphtol camphrés, par M. Léger..... 537
— Analyse de la nouvelle pharmacopée autrichienne, par M. Boymond..... 538
Société de pharmacie du Sud-Ouest : Assemblée générale..... 42
Société des pharmaciens de

Pages

l'Eure : Assemblée générale.. 280
Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de la Seine : Extraits des procès-verbaux des séances du Conseil d'administration.. 41, 89, 139, 186, 235, 236, 280, 328, 373, 374, 520, 545
Société des pharmaciens de Seine-et-Oise : Assemblée générale 281
Société de thérapeutique : Le principe diurétique du strophantus, par M. Catillon..... 41
— Acide sulforichmique dissolvant de certains médicaments, par M. Berlioz..... 544
— Recherche négative du sucre par le polarimètre dans une urine réduisant la liqueur cupropotassique, par M. Catillon..... 544
Sociétés coopératives distribuant des médicaments à leurs membres; condamnations à Paris 267
Sœurs de charité exerçant la pharmacie avec un prête-nom; condamnation à Lyon..... 84
— (les mêmes); arrêt de la Cour de Lyon..... 179
— exerçant la pharmacie avec un prête-nom; condamnation à Marseille 228
— exerçant la pharmacie à Ispagnac; condamnation.... 229, 270
Solubilité de quelques médicaments nouveaux (table de)..... 75
Solubilité relative des principes des quinquinas dans les divers dissolvants, par M. Landrin.... 212
Solutions d'iodoforme (décomposition des), par M. Carles 217
Solidago virga aurea..... 500
Somnal, nouvel hypnotique, par M. Radlauer 505
Soufre (dosage simultané du) et du carbone dans les matières organiques, par M. Prunier..... 537
Sous-Préfet empoisonné par un médecin..... 83, 129
Spécialités pharmaceutiques (annonces de) en Autriche 477
Sterculia acuminata..... 390
Strophantate de chaux, par M. Catillon..... 41
— par M. Catillon..... 156
Strophantines (qui a découvert les)?..... 97
Strophantus (le principe diurétique du), par M. Catillon..... 41
Strychnine (caractères différentiels de la) et de l'exalgine, par M. Jouisse..... 448
Styrax (recherche du) dans le baume du Pérou..... 77

Pages

Sublimé (objets de pansement au), par M. Peccatte.... 289
Substances corrosives ou caustiques (dangers des vomitifs dans les empoisonnements par les), par MM. Letulle et Vaquez..... 161
Substances thermogènes, par MM. Charrin et Roger.... 473
Suc gastrique (nouveau réactif de l'acide chlorhydrique libre dans le), par M. Boas..... 73
— (action du) sur quelques microbes pathogènes, par MM. Straus et Wurtz 457
Suc pancréatique (rapport entre l'action du) sur les substances albuminoïdes et la quantité d'indican dans l'urine, par M. Pisenti..... 32
Sucrage des moûts de raisin; quantité de sucre à ajouter, calculée d'après la densité des moûts. 254
— par M. Carles..... 495
Sucre interverti et lévulose, par MM. Grimbert et Jungfleisch 132
Sucre en poudre (pouvoir sucrant du), par M. Grimbert... 515
Sucre dans l'urine (pastilles de Fehling pour la recherche du), par M. Boymond..... 241
— (recherche du) au moyen de la phénylhydrazine, par M. Studer 310
— (recherche du), par MM. Yvon et Berlioz..... 316
— (dosage rapide du) par la liqueur cupro-potassique et l'iode, par M. Politis..... 346
— (recherche négative du) par le polarimètre, alors qu'il y avait réduction par la liqueur cupropotassique, par M. Catillon... 544
Sucre normal dans les urines, par MM. Quinquaud et Germain Sée..... 319
— par M. Gaube..... 392
Sucre de lait comme diurétique dans les maladies du cœur, par M. Germain Sée..... 313
Sucres (dosage des), par MM. Bourquelot et Grimbert..... 247
— de certains champignons, par M. Bourquelot 185
— des mannes de Perse, par M. Raby..... 278
Sueur des phtisiques (bacille de la tuberculose dans la), par M. Mattei..... 467
Sulfate de cuivre (dosage du) dans les vitriols bleus du commerce, par M. Benoit..... 337
— (ordonnance de police autorisant le reverdissage des légu-

Pages

mes par le)..... 523
Sulfate de magnésie contre l'empoisonnement par l'acide phénique, par M. Newton.... 74
Sulfate de quinine (essai du), par M. Bohringer... 77
Sulfite de soude (emploi du) en photographie, par M. Poiré. 379
Sulfonal..... 21
Suppositoires avec extraits (la lanoline dans la préparation des), par M. Broutin..... 9
Suppositoires à la glycérine..... 56
— par M. Dieterich..... 123
— par M. Eckstein..... 170
Swamp dogwood.. 506
Syndicat des pharmaciens du Jura (agrégation du) à l'Association générale..... 229
Syndicat des pharmaciens du Puy-de-Dôme..... 546
Syphilis (le cinnabre en injections hypodermiques contre la), par M. Soukoff....., 311

T

Taches produites sur la peau par la poudre à tirer (moyen d'enlever les)..... 224
Taches de rousseur (solution contre les)..... 247
Taches de sang (recherche chimico-légale des), par MM. Leone et Denaro 467
Tænia (la noix d'arec et la noix de coco contre le), par M. Egasse. 456
Tænia (traitement du), par M. Bérenger-Féraud..... 162
Tænia cucumerina chez l'homme (deux cas de)..... 221
Tænia nana chez l'homme, par M. Grassi... 167
Tænifuges, par M. Bérenger-Féraud 163
Tanguin..... 297
Tanghinia venenifera 297
Tanghinine, par M. Arnaud... 297
Tannin (réaction du) et de l'acide gallique, par M. Rawson..... 361
Tarif de la Société de prévoyance (septième édition du) 374
Teigne tonsurante (le chloroforme pour diagnostiquer la), par M. Wickham 221
— (traitement de la), par M. Harrison 260
Teinture d'iode à l'intérieur (traitement des verrues par la), par M. Imossi..... 306
Teinture de gaïac composée, comme emménagogue, par M. Menière..... 500
Teinture de pyrèthre pour la destruction des *pediculi pubis*, par M. Canzuch 24
Téléphone (effets nuisibles de l'audition par), par M. Gellé... 322
Tétanos (bacille du), par M. Kitasatio 259
Thalline (action physiologique de la), par M. le Dr Robin 513
Thiocamphre, par M. Emerson Reynolds 502
Thiol..... 57
Thymol (nouvelle réaction du), par M. Van Italie..... 223
— dans le traitement du diabète, par M. Bufalini..... 264
— dans la fièvre typhoïde, par M. Testi..... 358
Tissu nouveau pour pansements 530
Tôle zinguée (vaisselle vinaire en), par M. Carles..... 61
Topiques d'Unna, par M. F. Vigier 53
Transpiration des mains (contre la)..... 172
Trichines (vitalité des), par M. Gibier..... 501
Tuberculose pulmonaire (inhalations d'air chaud contre la) 220
— (résistance des animaux à la), par M. Daremberg 536

U

Ural, nouvel hypnotique, par M. Poppi..... 255
Urine (sur les éthers sulfoniques de l') dans diverses maladies, par M. Hoppe-Seyler..... 28
— (rapport entre l'action du suc pancréatique sur les substances albuminoïdes et la quantité d'indican dans l'), par M. Pisenti... 32
— contenant des glomérules de Malpighi, par M. Schulzé..... 109
— (dosage du mercure dans l'), par M. Cazeneuve..... 216
— (pastilles de Fehling pour la recherche du sucre dans l'), par M. Boymond..... 241
— (ferments de l') dans diverses conditions pathologiques, par M. Léo 262
— (recherche de l'antipyrine dans l'), par M. Manseau..... 298
— (recherche du mercure dans l'), par M. Ludwig..... 303
— (dosage de l'acétone dans l'), par M. Nencki..... 307
— (recherche du sucre dans l') par la phénylhydrazine, par M. Studer..... 310
— (la saccharine contre l'état ammoniacal de l'), par M. Little .. 359
— (cause d'erreur dans la recher-

Pages

che et le dosage de l'albumine de l'), par M. Patein..... 385
— (sucre normal dans l'), par MM. Quinquaud et Germain Sée..... 319, 320
— (sucre normal dans l'), par M. Gaube..... 392
— (causes d'erreurs dans le dosage direct de l'acide phosphorique dans l') par les sels d'urane, par MM. Denigès et Gontier-Lalande..... 445
— (dosage de l'albumine de l') au moyen du densimètre, par M. Zahor..... 448
— (recherche de l'acétanilide dans l')..... 463
— (recherche de l'iodoforme dans l'), par MM. Choay et Gautrelet. 498
— dans la mélanurie, par M. Von Jaksch..... 511
— (recherche de l'iodoforme dans l'), par M. Carles..... 530
— réduisant la liqueur cupropotassique (recherche négative du sucre par le polarimètre dans une), par M. Castillon..... 544
Urine albumineuse non coagulable en présence de l'acide acétique, par M. Languepin.... 18

V

Vaisselle vinaire en tôle zinguée, par M. Carles..... 61
Valérianate d'ammoniaque liquide, par M. Perrens..... 291
Vapeurs mercurielles (réactif Merget pour déceler les), par M. Carles..... 497
Vapeurs de pétrole mélangées d'air (propriété explosive des).. 239
Varices (traitement local des), par M. Kobert..... 32
Vaseline (cérat et cold-cream à la), par M. Nicot..... 101
Végétaux (influence des sels minéraux sur la structure des), par M. Jumelle..... 166
Vente en gros de préparations pharmaceutiques par un non-pharmacien; condamnation de Lavoix et Piot par la Cour de Paris..... 227
— (même affaire); arrêt de cassation..... 535
Verge d'or contre l'hydropisie cardiaque, par M. Mascarel.... 500

Pages

Verrerie pour les médicaments destinés à l'usage externe, par M. Comar..... 318
Verrues (traitement des) par la teinture d'iode à l'intérieur, par M. Imossi..... 306
Viande crue (purée de), par M. Carles..... 343
Vidanges (désinfection des) et des eaux d'égout par l'électricité. 399
Vin (dosage de l'acidité du), par M. Tony Garcin..... 394
Vin de quinquina devant la Cour de cassation..... 35
— devant la Cour de Nîmes et devant la Cour de cassation..... 266
— devnta les Tribunaux..... 533
Vin de raisins secs (la recherche du) dans le vin au Laboratoire municipal de Paris. 217, 353
Vins (instruction pratique pour l'analyse des)..... 85
— (présence de l'acide borique dans les), par M. Baumert..... 120
— (chimie des), par M. de Saporta. 288
— (possibilité de changer le bouquet des) en changeant la levure, par M. Rommier..... 348
— (moyen de reconnaître la coloration artificielle des), par MM. Mathieu et Morfaux..... 352
— (recherche du vin de raisins secs dans les) au Laboratoire municipal de Paris..... 217, 353
— (loi destinée à prévenir les fraudes dans la vente des)..... 425
— (moyen de conserver les) sans altération dans les fûts en vidange 496
Vins médicinaux (observations concernant les formules de quelques), par M. Benoît..... 198, 231
Vipères (morsures de), par M. Frédet..... 181
Voitures publiques (chauffage des)..... 92
Vomitifs (dangers des) dans les empoisonnements par les corrosifs, par MM. Letulle et Vaquez. 161

X

Xanthoxylon senegalense (sur l'écorce de), par MM. Giacosa et Soave..... 469

Z

Zinc (étain précipité par le), par M. Vignon (Léo)..... 17

TABLE DES AUTEURS

Pages

A

ADRIAN. Falsification du safran... 146
— De l'emploi du froid dans la préparation des extraits pharmaceutiques..... 292
ALBIN MEUNIER et CADÉAC. Recherches physiologiques sur la liqueur d'absinthe. 470
ALLA et AUBIN. Critiques de la méthode Kjeldahl pour le dosage de l'azote organique..... 110
AMANN. L'acide leptothricique..... 506
APPELBAUM. Encre au vanadium.. 309
ARNAUD. L'ouabaïo et l'ouabaïne.. 69
— La tanghinine 297
ARSONVAL (D') et BROWN-SÉQUARD. Toxicité de l'air expiré..... 159
AUBIN et ALLA. Critiques de la méthode de Kjeldahl pour le dosage de l'azote organique 110
AUDOUCET. Les phénols camphrés. 12
— Une formule inexécutable 206
AXENFELD. Réactif de la peptone.. 462

B

BAGINSKI. Sur la biologie du *bacterium lactis*..... 75
BAILLÉ. Etude thérapeutique de l'*hysterionica Baylahuen*..... 165
BALAGNY. Emploi de l'hydroquinon en photographie..... 473
BALL (Dr). Formule de pilules.... 57
BAILLON. Un mode particulier de propagation du mildew..... 427
BALZER. Toxicité du bismuth..... 406
PAUL (Constantin). Action de la saccharine..... 405
BARBET. Moyen d'apprécier la pureté de l'alcool au moyen du permanganate de potasse 300
BARDET. Emploi thérapeutique du chlorure de méthyle..... 22
— L'exalgine ou méthylacétanilide 211
BARDET et DUJARDIN-BEAUMETZ. L'exalgine ou méthylacétanilide. 150
BARNOUVIN. Solutions d'acide salicylique 484
BAUDIN. Nouvelle falsification des cantharides; dosage de la cantharidine..... 438
BAUMERT. Présence de l'acide borique dans les vins..... 120

Pages

BEC. Propriétés antiputrescibles de l'essence de lavande..... 525
BÉCHAMP. Sur la nature des globules du lait 16, 10
BELIN. Le cœloscope pour l'éclairage des cavités naturelles ou artificielles 130
BENOIT. Observations concernant les formules de certains vins médicinaux..... 198, 231
— Dosage du sulfate de cuivre dans les vitriols bleus du commerce.. 337
BENSEMANN. Présence de la saccharose dans le miel 122
BÉRENGER-FÉRAUD. Traitement du tænia..... 162
BERLIOZ. L'acide sulforicinique, dissolvant de certains médicaments 544
BERLIOZ et YVON. Recherche du sucre dans l'urine 316
BERTRAND. Sur la guafine..... 469
BEURMANN (DE). Réhabilitation de l'iodoforme comme antiseptique. 304
BIENFAIT. Préparation des sirops à base de sels..... 436
BISHOP. Propriété caractéristique de l'huile de sésame..... 451
— Recherche de l'huile d'arachide dans l'huile de foie de morue... 493
BLANCHARD. Ce que devient l'anguille de rivière dans l'eau de mer.... 427
BOAS. Nouveau réactif de l'acide chlorhydrique libre dans le suc gastrique..... 73
BOHRINGER. Essai du sulfate de quinine..... 7
BORGMANN. Examen des épices ... 29
BOURGOIN et CHASTAING. Analyse d'une eau minérale phosphatée.. 64
BOURNEVILLE. Insuccès du bromure de nickel contre l'épilepsie 357
BOURQUELOT. Matières sucrées de certains champignons..... 185
BOURQUELOT et GRIMBERT. Dosage des matières sucrées..... 247
BOYMOND. Pseudo-calculs biliaires. 58
— Pastilles de Fehling pour la recherche du sucre dans l'urine. 241, 319
— L'acide trichloracétique pour la recherche et le dosage de l'albumine..... 433, 514
— Précipitation des albumines de

Pages

l'urine par certains corps dits indifférents 434, 515
— Analyse de la nouvelle pharmacopée autrichienne 533
— Revue des journaux étrangers. 25, 72 120, 167, 222, 260, 307, 358, 461, 502
BRÉAUDAT et CATHELINEAU. Sur le coton iodé..... 529
BRETET. Rapport de l'azote de l'urée à l'azote total chez les glycosuriques..... 193
BROUARDEL et POUCHET. Intoxication arsenicale chronique..... 454
BROUTIN. La lanoline dans la préparation des suppositoires avec extraits..... 9
BROWN-SEQUARD. Action réparatrice des injections de liquide testiculaire..... 320
BROWN-SEQUARD et D'ARSONVAL. Toxicité de l'air expiré..... 159
BRULLE. Réaction des huiles avec l'azotate d'argent..... 494
BUFALINI. Le thymol dans le traitement du diabète..... 264
BUJWID. Réactif chimique du bacille du choléra..... 32

C

CADÉAC et ALBIN MEUNIER. Recherches physiologiques sur la liqueur d'absinthe..... 470
CAMPBELL-STARK. Réaction de l'antipyrine..... 359
CANZUCH. Destruction des *pediculi pubis* par la teinture de pyrèthre 24
CARLES. Vaisselle vinaire en tôle zinguée..... 61
— Croûte et mie de pain dans le régime des diabétiques..... 90
— Causticité variable de l'acide phénique selon ses dissolvants..... 116
— Décomposition des solutions d'iodoforme..... 217
— Moyen de dissoudre le naphtol.. 242
— Purée de viande crue 243
— Culture du ricin au Sénégal..... 378
— Destruction des mouches de latrine..... 382
— Flanelles mercurielles..... 437
— Sucrage des moûts de raisins.. 495
— Moyen de conserver les vins sans altération dans les fûts en vidange..... 496
— Réactif Merget pour déceler les vapeurs mercurielles 497
— Recherche de l'iodoforme dans les urines..... 30
CASTHÉLAZ. Nouvelle industrie de l'iodoforme..... 481
CATHÉLINEAU ET BRÉAUDAT. Sur le coton iodé 529
CATILLON. Le strophantate de chaux, principe diurétique du strophantus..... 41
— Le strophantate de chaux..... 156
— Recherche négative du sucre par le polarimètre dans une urine réduisant la liqueur cupropotassique..... 544
CAZENEUVE. Dosage du mercure dans l'urine..... 216
— Moyen d'apprécier la pureté de l'alcool au moyen du permanganate de potasse..... 301
CAZIN. Intoxication par l'iodoforme chez les enfants..... 164
CHAMPIGNY et CHOAY. Sur la composition des arséniates de quinine 442
CHANDÈZE. L'huile phéniquée contre les brûlures..... 397
CHANTEMESSE et RICHARD. Désinfection des matières fécales au moyen du lait de chaux..... 472
CHARRIN et ROGER. Substances thermogènes..... 473
CHASTAING et BOURGOINE. Analyse d'une eau minérale phosphatée.. 64
CHAUVEAU. Microbes pathogènes transformés en microbes saprogènes et ayant conservé leurs propriétés vaccinales 157
CHÉRON. Traitement des oxyures vermiculaires par les lavements d'huile de foie de morue..... 25
CHEVREAU. Recherche de la falsification du poivre par le grignon d'olives au moyen des sels d'aniline 203
CHOAY. Recherche de l'iodoforme dans l'urine 493
CHOAY et CHAMPIGNY. Sur la composition des arséniates de quinine. 442
CHOLEWA. Le menthol dans la diphtérie nasale..... 125
CHOPIN (Dlle). Elimination de l'acide salicylique..... 114
CHRISTISON. Moment de l'emploi des médicaments..... 73
CLAASEN. La céphalanthine 506
CLAUTRIAU. Localisation des alcaloïdes du pavot..... 399
COMAR. Verrerie pour les médicaments destinés à l'usage externe. 318
COMBEMALE, GAUCHER et MARESTANG. Action physiologique de l'*Edwigia balsamifera*..... 70
COPPOLA (Francesco). Avantages de la santoninoxime sur la santonine 257
CORTIAL (Dr). Empoisonnement par les pommes de terre..... 398
CRISMER. Safranine, nouveau réactif de la glycose..... 112
CRITZMANN. Action du naphtol sur le micrococque de la blennorrhagie 40

Pages

CURCI. Recherches pharmacologiques sur le *muscari comosum* 124

D.

DAREMBERG. Résistance des animaux à la tuberculose..... 536
DAUCHEZ. Contagion et incubation des oreillons..... 162
DEBOVE. La fécule soluble..... 396
DENARO et LEONE. Recherche chimico-légale des taches de sang.. 467
DENIGÈS. Purification de l'acide oxalique pour les usages analytiques 16
— Réaction nouvelle et caractéristique des sels de cuivre..... 155
DENIGÈS et GONTIER-LALANDE. Causes d'erreur dans le dosage direct de l'acide phosphorique dans l'urine par les sels d'urane..... 445
DESCHAMPS et GRANCHER. Recherches du bacille typhique dans le sol..... 218
DÉSESQUELLE. Sur les phénols camphrés..... 200, 289
— Les celluloïds phénolés..... 338
DESNOIX. Echantillon de galbanum. 133
DIETERICH. Suppositoires à la glycérine 123
— Essai de l'onguent mercuriel... 462
DOUGLAS. Pommade à la pepsine.. 358
DOYON. Accumulation du bromure de potassium dans l'organisme .. 259
DRESCHER. Incompatibilité de l'iodoforme et du calomel..... 465
DUBARRY et STRAUS. Durée de la vie des microbes pathogènes dans l'eau 355
DUJARDIN-BEAUMETZ. Rapport à l'Académie de médecine sur la dénomination des médicaments nouveaux 722
— Rapport au Conseil d'hygiène sur la désinfection des locaux par l'acide sulfureux 279
— La glycose comme diurétique .. 315
DUJARDIN-BEAUMETZ et BARDET. L'exalgine ou méthylacétanilide. 150

E

ECKSTEIN. Suppositoires à la glycérine..... 170
EGASSE. La noix d'arec et la noix de coco contre le tænia 456
EHRMANN. Iodoforme bituminé.... 77
EINHORN et KLINE. Synthèse de la cocaïne..... 169
EMERSON REYNOLDS. Le thiocamphre..... 502
EMERY. Préparation du savon de pétrole..... 205
ENGELMANN. L'acide acétique comme désinfectant en gynécologie..... 170

Pages

ERCKMANN et WEISS. Propriétés optiques de l'ambre naturel et de l'ambre faux..... 453
EYMONNET. Papier iodogène..... 207

F

FERGUSON et SAWER. Conservation de la rhubarbe..... 502
FERRAND (Eus.). Incompatibilité de l'antipyrine et de quelques médicaments..... 345
FISCHER. Dose maxima des médicaments nouveaux..... 27
— Substitution de la codéine à la morphine..... 224
FORT. L'électrolyse linéaire..... 357
FOUQUÉ. Bleu égyptien ou vestorien 350
FOURRIER. Traitement du muguet par la saccharine..... 355
FRAGNER. L'impérialine, nouvel alcaloïde..... 9, 39
FRÉDET. Les morsures de vipères. 181

G

GARCIN. Dosage de l'acidité du vin. 394
GARIEL. Obtention de grandes images au moyen de la chambre claire 38
GAUBE. Sucre normal dans les urines 392
GAUCHER, COMBEMALE et MARESTANG. Action physiologique de l'*edwigia balsamifera*..... 70
GAUTRELET. Nouvelle méthode de coloration du bacille de la tuberculose 160
— Recherche de l'iodoforme dans l'urine..... 498
GELLÉ. Effets nuisibles de l'audition par téléphone..... 322
GIACOSA et SOAVE. Sur l'écorce de *Xanthoxylon senegalense*..... 469
GIBIER. Vitalité des trichines..... 501
GIRARD. Matières grasses dans un champignon..... 514
GIRAUD (H). L'exalgine ou méthylacétanilide..... 211
GIRAUD. Chocolat purgatif à l'huile de ricin 246
GLEY. L'ouabaïo et l'ouabaïne.... 69
GOELDNER. Réaction du chlorhydrate de cocaïne..... 461
GOEPEL. Préparation du salicylate de mercure..... 310
GONTIER-LALANDE et DENIGÈS. Causes d'erreur dans le dosage direct de l'acide phosphorique dans l'urine par les sels d'urane. 445
GOUBEAUX. Rapport au Conseil d'hygiène sur les dangers des fosses à drèches 133
GOUBERT. Le bromure d'or en thérapeutique..... 163
GRANCHER et DESCHAMPS. Recherche du bacille typhique dans le sol 218

Pages

GRASSI. *Tænia nana* chez l'homme 167
GRAWIL. Solubilité de la saccharine 359
GRESHOFF. Dosage de l'iodoforme. 453
GRIMAUD. Traitement des oxyures vermiculaires par l'eau sulfureuse 163
GRIMBERT. Composition du miel et du sirop de dattes 515
— Pouvoir sucrant du sucre en poudre 515
GRIMBERT et BOURQUELOT. Dosage des matières sucrées 247
GRIMBERT et JUNFLEISCH. La lévulose et le sucre interverti 132
— Lévulose cristallisée dans l'alcool absolu 277
GROTENFELD. Bactérie du lait rouge 354
GRUSNER et HAZURA. Sur la constitution de l'huile d'olives 171
GUBB. Mode d'administration de l'huile de foie de morue 390
GUNNING. Dosage de l'azote; modification du procédé de Kjeldahl.. 307
GUTTMANN. La pyrodine..... 255

H

HAGER. Cire amylacée comme excipient de certaines masses pilulaires..... 362
— Essai de l'onguent mercuriel... 461
HAIG. L'antipyrine dans l'hémicranie et la diathèse urique..... 466
— Influence du phosphate de soude sur l'élimination de l'acide urique 503
HALPHEN. Mesure de la quantité de brome absorbée par les acides gras..... 149
HARRISON. Traitement de la teigne tonsurante..... 260
HAZURA et GRUSNER. Sur la constitution de l'huile d'olives 171
HÉBERT. Observations sur le miel rosat..... 145
HIRSCHSOHN. Recherche de l'huile de coton dans l'huile d'olives.... 168
HOOKER. Recherche des nitrates dans les eaux potables..... 121
HOPPE-SEYLER. Sur les éthers sulfoniques de l'urine dans diverses maladies..... 28
HUBER. Sur la chylurie..... 224
HUEPPE. Le bacille du choléra.... 68
HUGUET. La limitation de la pharmacie..... 126

I

IMOSSI. Traitement des verrues par la teinture d'iode à l'intérieur... 306

J

JUNGFLEISCH et GRIMBERT. La lévulose et le sucre interverti.... 132
— Lévulose cristallisée dans l'alcool absolu..... 277

Pages

JEAN (Ferdinand). Appareils nouveaux destinés à l'essai des huiles; analyse optique du beurre..... 487
JEANNEL. Ratafia de cacao..... 58
— Le *Physalis peruviana*..... 441
JONES. Traitement de la blennorrhagie..... 170
JORISSEN. Traitement abortif des furoncles..... 469
JOSÉ BOVE. Influence de l'antipyrine sur la solubilité de la quinine..... 485
JOUISSE. Caractères différentiels de l'exalgine et de la strychnine.. 448
JULLIARD. Extrait de valériane préparé dans le vide et sans odeur. 278
— Potion arsenicale..... 318
JUMELLE. Fonctions de la chlorophylle..... 88
— Influence des sels minéraux sur la structure des végétaux..... 166
JUNGST. Recherches expérimentales sur le *sedum acre*..... 79

K

KAUFFEISEIN. Moyen de préparer rapidement la potion de Rivière. 209
KITASATIO. Le bacille du tétanos.. 259
KLINE et EINHORN. Synthèse de la cocaïne 169
KOBERT. Traitement local des varices..... 32
KŒHLER. Pommade glycéro-boriquée 29
KREMER. Essai de l'onguent mercuriel 469
KRUSS. Le cobalt et le nickel ne sont pas des corps simples..... 76
KUNCKEL D'HERCULAIS. Moyen de destruction des sauterelles ou criquets en Algérie..... 118

L

LABESSE. Falsification d'un minium. 151
LABICHE. A propos de la recherche de l'huile de coton dans l'huile d'olives par l'oxyde de plomb naissant 352
LABORDE. Recherches physiologiques sur la liqueur d'absinthe.. 471
LAILLER. Essai du chloroforme par la phénolphtaléine..... 253
LAMAL. Altération des solutions de morphine et transformation de ce corps dans l'organisme..... 440
LANCEREAUX. Dangers des poêles mobiles..... 130
LANDRIN. Essai des quinquinas et solubilité relative des principes qu'ils contiennent dans les divers dissolvants employés..... 212
LANE. L'artichaut vulgaire comme tonique et diurétique..... 505

Pages

LANGUEPIN. Urine albumineuse non coagulable en présence de l'acide acétique..... 18
LECERF. Phosphocitrate ferreux cristallisé..... 387
LECLÈRE. Du sirop d'ipécacuanha. 241
LECONTE. Le cakyle maritime.... 231
LÉGER. Etain plombifère dans les ustensiles destinés à renfermer des substances alimentaires.... 132
— Salol et naphtol camphrés. 185, 537
LEMOINE. La pyrodine..... 255
LÉO. Les ferments de l'urine dans diverses conditions pathologiques. 262
LEONE et DENARO. Recherche chimico-légale des taches de sang. 467
LEPRINCE. Action des acides et des sels acides sur le sirop d'écorces d'oranges amères..... 7
LETULLE et VAQUEZ. Dangers des vomitifs dans les empoisonnements par les corrosifs..... 161
L'HÔTE. Critiques de la méthode de Kjeldahl pour le dosage de l'azote organique..... 110
LIEBREICH. Le butylchloral contre les névralgies du trijumeau.... 258
LINDEMANN. Intoxication par la phénacétine..... 72
LINDO. Le résorcinol comme réactif des nitrates..... 171
— Réaction de la saccharine.... 469
LIPPMANN. Présence de la saccharose dans le miel..... 122
— Sur l'obtention de photographies en valeurs justes au moyen de verres colorés..... 281
LITTLE. La saccharine contre l'état ammoniacal des urines..... 359
LŒWENTHAL. Moyen de destruction du bacille du choléra..... 68
LUBINOFF. Nouveau procédé de coloration du bacille de la tuberculose..... 161
LUDWIG. Recherche toxicologique du mercure; sa recherche dans l'urine..... 303

M

MAHNERT. La méthacétine ou acét-para-anisidine..... 252
MAINIEL. Potions au naphtol..... 486
MANSEAU. Essai de l'antipyrine au moyen de l'iode; sa recherche dans l'urine..... 298
MARESTANG, GAUCHER et COMBEMALE. Action physiologique de l'*Edwigia balsamifera*..... 70
MARPMANN. La phénylhydrazine comme antiseptique..... 261
MARSAULT. Action des acides et des sels acides sur le sirop d'écorces d'oranges amères..... 5

Pages

MASCAREL. La verge d'or contre l'hydropisie cardiaque..... 500
MATHIEU et MORFAUX. Moyen de reconnaître la coloration artificielle des vins..... 352
MATTEI (DI). Bacille de la tuberculose dans la sueur des phtisiques. 467
MAYO-ROBSON. Fluosilicate de soude comme antiseptique..... 71
MEIER. Réactif du fer..... 362
MÉNIÈRE. Teinture de gaïac composée comme emménagogue.... 500
MERGET. Réactif pour déceler les vapeurs mercurielles..... 497
MEYERHOFFER. Solubilité de l'iode dans l'eau..... 363
MOIZARD. Empoisonnement non mortel chez un enfant par une forte dose de cocaïne..... 19
MORELLET. Action de la glycérine sur le caoutchouc vulcanisé.... 232
MORFAUX et MATHIEU. Moyen de reconnaître la coloration artificielle des vins..... 352

N

NARDIN. A propos du traitement des calculs biliaires par l'huile d'olives à haute dose..... 20
NAUDIN. A propos de la gomme arabique..... 244
NENCKI. Salicylate de crésol..... 113
— Dosage de l'acétone dans l'urine..... 367
NEWTON. Sulfate de magnésie contre l'empoisonnement par l'acide phénique..... 74
NICOT. Cérat et cold-cream à la vaseline..... 101
— Le crésylol ou acide crésylique. 152
NOVARO. La codéine contre le diabète..... 468

O

OBOLINSKI. Recherche toxicologique de la colchicine..... 123
OLLIVIER. Culture du bacille de la fièvre typhoïde dans le cidre... 373

P

PABST. Recherche du grignon d'olives dans le poivre..... 395
PAINTER. Sur le *pycnanthemum linifolium*..... 222
PATEIN. Mode d'action du salol... 186
— Sur une cause d'erreur dans la recherche et le dosage de l'albumine..... 385
PATROUILLARD. Observations sur le sirop de tolu..... 49
PECCATTE. Objets de pansement au sublimé..... 289

Pages

PERRENS. Valérianate d'ammoniaque liquide..... 291
PETIT (A.). Borates d'alcaloïdes.. 215
PETTERUTTI. Sur l'oxalurie..... 263
PISENTI. Rapport entre l'action du suc pancréatique sur les substances albuminoïdes et la quantité d'indican dans l'urine..... 32
PLANCHON (Victor). Recherche de la margarine dans le beurre... 12
POIRÉ. Emploi du sulfite de soude en photographie..... 379
POLITIS. Dosage rapide de la glycose par la liqueur cupropotassique et l'iode..... 346
POPPI. L'ural, nouvel hypnotique.. 255
PORTES. Analyse du *National Formulary*..... 277
POUCHET et BROUARDEL. Intoxication arsenicale chronique..... 454
PREUD'HOMME. Incompatibilité de l'antipyrine et du salicylate de soude..... 186
— Pommades avec le glycérolé d'amidon et l'onguent mercuriel.. 232
— Glycérolé d'amidon à l'huile de cade..... 372
PROTA-GIURLEO. Dentifrice désinfectant..... 467
PRUNIER. Dosage simultané du soufre et du carbone dans les matières organiques..... 537

Q

QUINQUAUD. Glycosurie physiologique..... 319

R

RABY. Matières sucrées des mannes de Perse..... 278
RADLAUER. Le somnal, nouvel hypnotique..... 505
RAWSON. Réactions du tannin et de l'acide gallique..... 361
RAYNAUD. Incompatibilité du sirop de groseilles ou de limons avec la caféine rendue soluble au moyen du benzoate de soude... 149
REGNAULD et VILLEJEAN. Chloroforme et chlorure de méthylène. 229
REICHWALD. La fumarine..... 505
— La corydaline..... 506
REUTER. Principe alcaloïdique du castoréum..... 507
— Examen de la racine de polygala..... 509
REYNÈS et ROUX. Désinfection des mains du chirurgien..... 23
RICHARD. Moyen de conserver l'iodure d'éthyle et de le rétablir quand il est altéré..... 254
RICHARD et CHANTEMESSE. Désinfection des matières fécales au moyen du lait de chaux..... 472
RITSERT. Falsification de l'axonge par l'huile d'olives..... 169
ROBIN (Albert). L'antipyrine contre le diabète..... 256
— La nature et le traitement du diabète..... 312
— Action physiologique de la thalline..... 313
ROGER et CHARRIN. Substances thermogènes..... 473
ROMMIER. Possibilité de changer le bouquet d'un vin en changeant la levure..... 318
ROQUE (DE LA). L'inosite et ses dérivés principaux..... 102
ROSSBACH. Sur la chylurie..... 225
ROUSSY. Pathogénie de la fièvre.. 131, 181
ROUX et REYNÈS. Désinfection des mains du chirurgien..... 23
ROUX et YERSIN. Le microbe et le poison de la diphtérie..... 66
RUSSO-GILIBERTI. Sur l'empoisonnement par l'acide oxalique; recherches toxicologiques..... 262

S

SALKOWSKI. Action physiologique de la saccharine..... 366
SAWER et FERGUSON. Conservation de la rhubarbe..... 502
SCHMIDT. Recherche de la saccharine..... 363
SCHMITT. L'avenir de la pharmacie. 80
SCHULZÉ. Urine humaine contenant des glomérules de Malpighi.... 109
SCHUMACHER-KOPP. Recherche de l'alun dans le pain..... 309
SCHWIMMER. Le salicylate de mercure contre la blennorrhagie... 356
SÉE (Germain). L'antipyrine contre le diabète..... 256
— Le sucre de lait comme diurétique dans les maladies de cœur. 313
— Glycosurie physiologique..... 319
SEIZ. Administration de l'huile de foie de morue..... 172
SIMES. Empoisonnement mortel par une injection de cocaïne dans l'urèthre..... 222
SOAVE et GIACOSA. Sur l'écorce de *xanthoxylon senegalense*.. 469
SOUCHEIRE. Décoloration des solutions d'iodure d'ammonium.... 499
SOUKOFF. Le cinnabre en injections hypodermiques contre la syphilis. 311
SOXHLET. Procédé pour la stérilisation du lait..... 486
SPONCK. Action du poison de la diphtérie sur les reins..... 396
STOUKOVENKOFF. Benzoate de mercure, nouvelle préparation mer-

Pages

curielle..... 223
STRAUS et DUBARRY. Durée de la vie des microbes pathogènes dans l'eau..... 355
STRAUS et WURTZ. Action du suc gastrique sur quelques microbes pathogènes..... 457
STUDER. Recherche du sucre dans l'urine par la phénylhydrazine.. 310
SZADEK. Salicylate de mercure contre la syphilis..... 78

T

TAMMANN. Présence du fluor dans l'organisme..... 364
TANRET. L'ergostérine..... 60
TESTI. Le thymol dans la fièvre typhoïde..... 358
TRIULZI. Influence de l'antipyrine sur la solubilité de la quinine.. 463

U

UFFELMANN. Pouvoir désinfectant de certains antiseptiques à l'égard des déjections des malades atteints de maladies contagieuses..... 458
UNGERER. Action salutaire des parfums..... 171

V

VALENTINI. La créosote contre le diabète..... 468
VAN DER MARK. Dosage de la cocaïne dans la coca..... 366
VAN HAMEL ROOS. Nouvelle falsification du beurre de cacao..... 379
VAN ITALLIE. Dosage des alcaloïdes dans les extraits..... 511
— Nouvelle réaction du thymol... 223
VAQUEZ et LETULLE. Dangers des vomitifs dans les empoisonnements par les corrosifs..... 161
VARENNE. Phosphoglycérates de soude et de chaux..... 529
VÉE (Amédée et Georges). Nouveau procédé pour la préparation des extraits pharmaceutiques. 318, 339
VERGELY. Savon au pétrole..... 346
VERHASSEL. Propriétés et réactions des naphtols alpha et bêta.....447

Pages

VIGIER (F.). Les topiques d'Unna. 53
VIGIER (P.). Nouvelle formule d'huile grise..... 132
— Le lactate de quinine en injections hypodermiques..... 186
— Incompatibilité de l'antipyrine et du salicylate de soude en nature..... 210
— Pommades avec la gomme adragante..... 232, 371
— Emulsion du baume de tolu... 372
VIGNON (Léo). L'étain précipité par le zinc..... 17
VILLEJEAN et REGNAULD. Chloroforme et chlorure de méthylène. 229
VIOLETTE. Critique de la méthode de Kjeldahl pour le dosage de l'azote organique..... 110
VOITURIEZ. Anesthésie locale par l'eau de Seltz..... 460
VON JAKSCH. L'urine dans la mélanurie..... 511

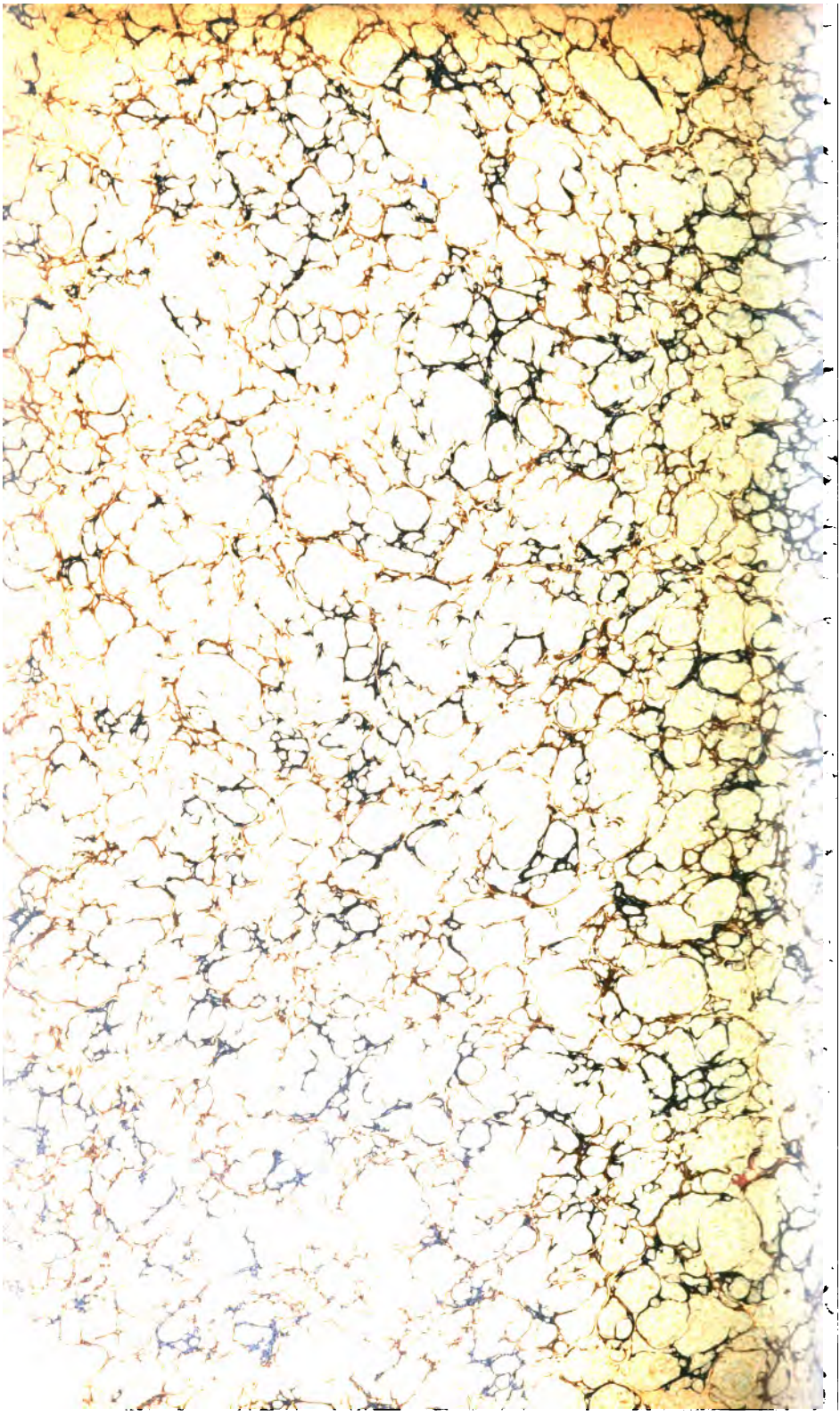
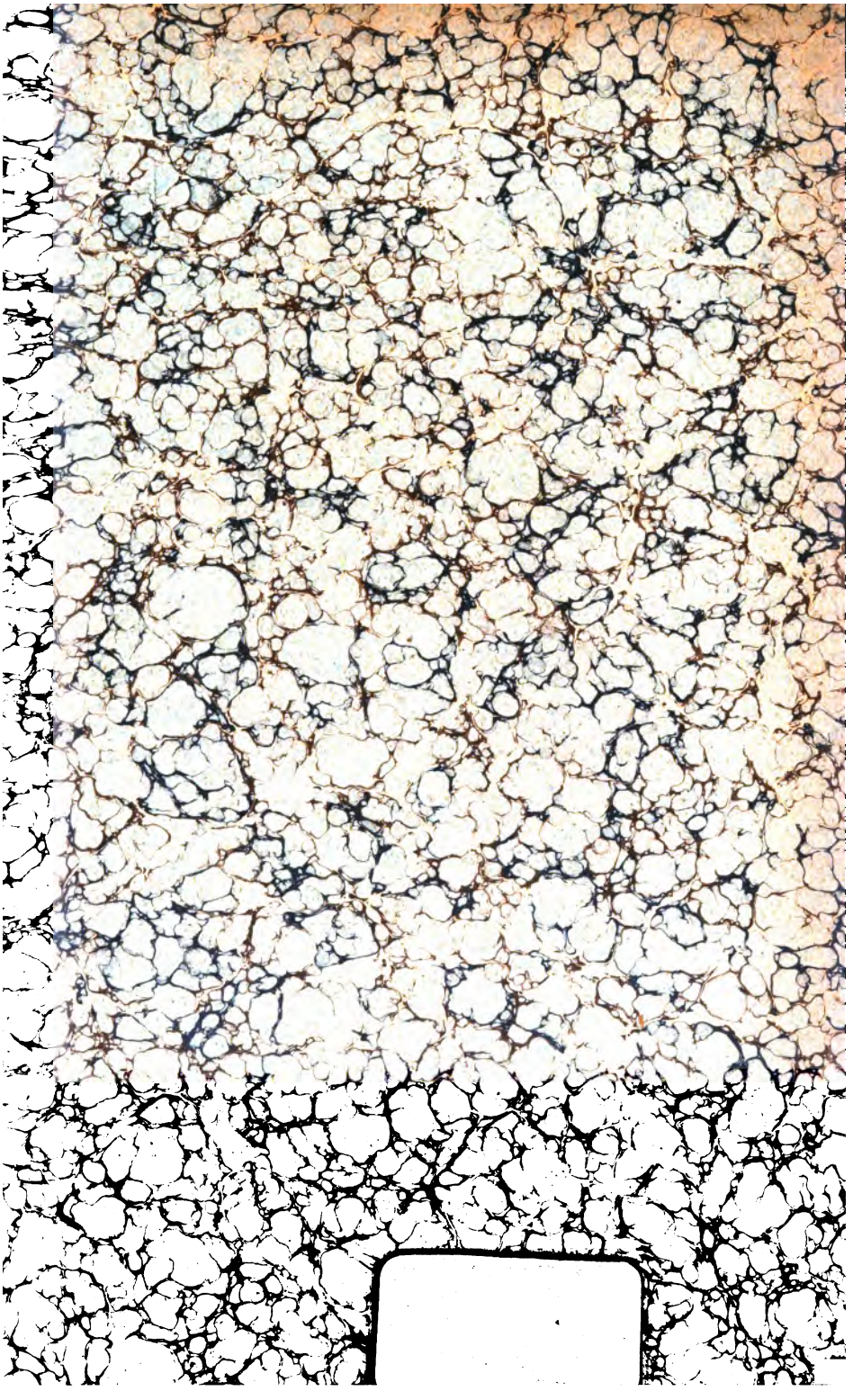
W

WEIL. L'acide pyroligneux brut contre la pharyngite chronique. 29
WEIS et ERCKMANN. Propriétés optiques de l'ambre naturel et de l'ambre faux..... 453
WICKHAM. Le chloroforme pour diagnostiquer la pelade..... 221
WIDMER. Procédé de blanchiment des colles, de la gélatine et de l'albumine du sang..... 465
WURTZ et STRAUS. Action du suc gastrique sur quelques microbes pathogènes..... 457

Y

YERSIN et ROUX. Le microbe et le poison de la diphtérie..... 66
YVON. Dosage volumétrique du plomb dans l'étain au moyen du ferrocyanure de potassium..... 62
YVON et BERLIOZ. Recherche du sucre dans l'urine..... 316

Z

ZAHOR. Dosage de l'albumine de l'urine au moyen du densimètre. 448

5071 — Paris. Imp. ÉD. DURUY (anc. maison F. Malteste et Ce), rue Dussoubs, 22.